GRUNDIG

Service Manual

Audio

CDM 700

Grundig Service

Hotline Deutschland...
...Mo.-Fr. 8.00-16.30 Uhr

Technik:

TV/SAT	*0180/52318-41*
VCR/LiveCam	*0180/52318-42*
HiFi/Audio	*0180/52318-43*
Car Audio	*0180/52318-44*
Telekommunikation	*0180/52318-45*
Fax:	*0180/52318-51*

Ersatzteil-Bestellannahme:

Telefon:	*0180/52318-40*
Fax:	*0180/52318-50*

Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual

CDM 700

Sach-Nr./Part No.
72010-755.70

Service Manual

Sicherheit Safety

Sach-Nr./Part No.
72010-800.00

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-755.70

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK231 1097

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

(D)

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1 - 2 ... 1 - 10

Meßgeräte / Meßmittel ..... 1 - 2
Technische Daten ..... 1 - 3
Servicehinweise ..... 1 - 3
Bedienhinweise ..... 1 - 4
Ausbauhinweise ..... 1 - 8

Einstellvorschriften ..... 2 - 1 ... 2 - 2

Schaltpläne und Platinenabbildungen ..... 3 - 1 ... 3 - 18

Verdrahtungsplan ..... 3 - 1
Spannungen an ICs und Transistoren ..... 3 - 2
Schaltpläne:
Hauptplatte ..... 3 - 5
Displayplatte ..... 3 - 9
Cassettenteil, Gleichrichterplatte ..... 3 - 11
CD-Teil ..... 3 - 13
Blockschaltbild ..... 3 - 15
Platinenabbildungen:
Hauptplatte, Kopfhörerbuchsenplatte ..... 3 - 3
CD-, Display-, Sensor-, LED-, Display-LED-Platte ..... 3 - 7
Cassettenplatte, Gleichrichterplatte ..... 3 - 12
IC Blockdiagramme ..... 3 - 17

Explosionszeichnung und Ersatzteilliste ..... 4 - 1 ... 4 - 4

Explosionszeichnungen ..... 4 - 1
Ersatzteilliste ..... 4 - 3

(GB)

Table of Contents

Page

General Section ..... 1 - 2 ... 1 - 10

Test Equipment / Aids ..... 1 - 2
Technical Data ..... 1 - 3
Service Hints ..... 1 - 3
Operating Instructions ..... 1 - 6
Disassembly Instructions ..... 1 - 8

Adjustment Procedures ..... 2 - 3 ... 2 - 4

Circuit Diagrams and Layout of the PCBs ..... 3 - 1 ... 3 - 18

Wiring Diagram ..... 3 - 1
Voltages at ICs and Transistors ..... 3 - 2
Circuit Diagrams:
Main Board ..... 3 - 5
Display Board ..... 3 - 9
Cassette Unit, Rectifier Board ..... 3 - 11
CD Unit ..... 3 - 13
Block Diagram ..... 3 - 15
Layout of the PCBs:
Main Board, Headphone Jack Board ..... 3 - 3
CD-, Display-, Sensor-, LED-, Display-LED-Board ..... 3 - 7
Cassette Board, Rectifier Board ..... 3 - 12
IC Block Diagrams ..... 3 - 17

Exploded View and Spare Parts List ..... 4 - 1 ... 4 - 4

Exploded Views ..... 4 - 1
Spare Parts List ..... 4 - 3

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Trenntrafo
Meßsender
Frequenzzähler
DC-Voltmeter
NF-Voltmeter
Oszilloskop
Tonhöhenschwankungsmesser
Testcassette 449 Sach-Nr. 35079-019.00
Drehmomentcassette 456 Sach-Nr. 35079-014.00

Beachten Sie bitte das GRUNDIG Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

GRUNDIG Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay
Tel. 0911/703-4118, Fax 0911/703-4130

General Section

Test Equipment / Aids

Isolating Transformer
Test Generator
Frequency Counter
DC Voltmeter
AF Voltmeter
Oscilloscope
Wow and Flutter Meter
Testcassette 449 Part No. 35079-019.00
Cassette torque meter 456 Part No. 35079-014.00

Please note the Grundig Catalog “Test and Measuring Equipment” obtainable from:

GRUNDIG Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay
Tel. 0911/703-4118, Fax 0911/703-4130

Technische Daten

Spannungsversorgung
- Netzbetrieb 230Volt, 50/60Hz
- Batteriebetrieb ..... 8 x 1,5V (R14, UM2)
- Stützbatterien für Speicher ..... 2 x 1,5V (AA)

Ausgangsleistung DIN 45324, 10% THD
- Musikleistung: ..... 2 x 3500mW
- Sinusleistung: ..... 2 x 2000mW

Stereo-Kopfhörer-Klinkenbuchse: ..... 3,5mm ø

Rundfunkteil
- Wellenbereiche: ..... FM 87,5 … 108MHz
  AM 531 …1602kHz
- Antennen: ..... Teleskopantenne für FM
  eingebaute Ferritstab-Antenne für AM

Cassettenteil
- Tonträger: ..... Compact-Cassette nach DIN 45516
- Spurlage: ..... Viertelspur international
- Bandgeschwindigkeit: ..... 4,76cm/sek.
- Motor: ..... DC motor
- Frequenzübertragungsbereich: ..... 120Hz … 8kHz
- Geräuschspannungsabstand: 42dB
- Gleichlauffehler: 0,3%
- Automatik: ..... Aussteuerungsautomatik bei Aufnahme
  Automatisch Auslösen der Tasten am Bandende

CD-Teil
- Frequenzübertragungsbereich: ..... 61Hz … 15kHz
- Geräuschspannungsabstand: 60dB

Technical Data

Power Supply
- Mains operation 230Volt, 50/60Hz
- Battery operation ..... 8 x 1.5V (R14, UM2)
- Back-up batteries for radio presets ..... 2 x 1.5V (AA)

Output power DIN 45324, 10% THD
- Music power: ..... 2 x 3500mW
- Nominal power ..... 2 x 2000mW

Socket for stereo headphones: ..... 3.5mm ø

Radio section
- Wavebands: ..... FM 87.5 … 108MHz
  AM 531 … 1602kHz
- Aerials: ..... Telescopic aerial for FM
  Built in ferrite rod aerial for AM

Cassette section
- Cassette: ..... Compact cassette to DIN 45516
- Track system: ..... International quartertrack
- Tape speed: ..... 4.76cm/sec.
- Motor: ..... DC motor
- Frequency range: ..... 120Hz … 8kHz
- S/N ratio, weighted 42dB
- Wow and flutter: 0.3%
- Automatic functions: ..... Automatic recording level control
  Automatic button release at tape end

CD section
- Frequency range: ..... 61Hz … 15kHz
- S/N ratio, weighted 60dB

Servicehinweise

Cassettenteil
Überprüfen Sie vor Beginn der Service-Arbeiten, ob die Magnetköpfe, die Tonwelle und die Gummiandruckrolle frei von Bandabrieb sind. Zum Reinigen dieser Teile verwenden Sie ein mit Spiritus oder Reinigungsbenzin getränktes Wattestäbchen; dadurch verbessert sich der Aufnahme- und Wiedergabepegel, sowie der Bandlauf.

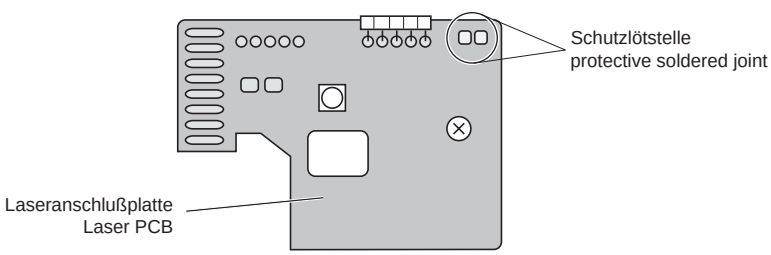
CD-Teil
Bei Ausbau der CD-Lasereinheit muß vor Abziehen der Steckverbindungen eine Schutzlötstelle auf der Leiterplatte der Lasereinheit angebracht werden, um eine Zerstörung der Laserdiode durch statische Aufladung zu vermeiden.
Beim Einbau einer neuen Lasereinheit (CD-Laufwerk) muß nach Einstecken der Steckverbinder die werkseitig angebrachte Schutzlötstelle entfernt werden!

Service Hints

Cassette Section
Before commencing service work, ensure that the magnetic heads, the capstan and the pinch roller are free from particles produced by tape abrasion. The recording and playback levels and the tape run can be improved by cleaning these parts with a cotton-wool tip soaked in spirit or cleaning benzine.

CD Section
When removing the Laser pick-up, the Laser pick-up PCB must be provided with a protective soldered joint before unplugging the connectors to avoid damage to the Laser diode by static charges.

When inserting the new Laser pick-up (CD drive mechanism) the soldered joint fitted at the factory must be removed after the connectors are plugged in.



Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Sachnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

BEDIENUNG ALLGEMEIN

D

Ein- und Ausschalten

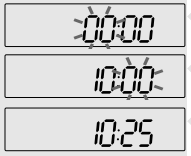
- Zum Einschalten Taste **ON / OFF** drücken.
– Die Bereitschaftsanzeige **Stand by** ✳ erlischt.
- Zum Ausschalten drücken Sie die Taste **ON / OFF** erneut.
– Das Gerät ist, auch wenn es ausgeschaltet ist, ständig mit dem Netz verbunden. Die Bereitschaftsanzeige **Stand by** ✳ leuchtet, sobald das Gerät mit dem Netz verbunden ist.
– Wollen Sie das Gerät ganz vom Netz trennen, ziehen Sie den Netzstecker.

Hinweise:

- *Bei Netzbetrieb* können Sie auch die Taste **ON / OFF** an der Fernbedienung benutzen, um das Gerät ein- und auszuschalten.
- *Bei Batteriebetrieb* können Sie das Gerät nur über die Taste **ON / OFF** am Gerät einschalten. Diese Vorkehrung wurde getroffen, um das Batterieleben zu verlängern. Sie können das Gerät jedoch über die Fernbedienung ausschalten.
- *Bei Batteriebetrieb* ist die Bereitschaftsanzeige **Stand by** ✳ stets aus und das Display nicht beleuchtet.

Wahl der Programmquellen

- Die Taste für die gewünschte Programmquelle drücken (**CD**, **TUNER** oder **TAPE**) am Gerät oder auf der Fernbedienung.
– Die Lampe der gewählten Programmquelle (**CD** ✳, **TUNER** ✳ oder **TAPE** ✳) leuchtet.



Einstellen der Uhrzeit

Die Uhr kann in jeder Betriebsart eingestellt werden. Haben Sie TUNER oder CD gewählt und wird die Zeit nicht angezeigt, auf der Fernbedienung **DISPLAY** drücken, bis die Zeit erscheint.

- Die Taste **PROGRAM / TIME** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.
– Die Stunden beginnen zu blinken.
- Die Stunden mit **UP / ▸▸|** / **|◂◂ / DOWN** einstellen.
- Die Taste **PROGRAM / TIME** erneut drücken.
– Die Minuten beginnen zu blinken.
- Die Minuten mit **UP / ▸▸|** / **|◂◂ / DOWN** einstellen.
- Die Taste **PROGRAM / TIME** erneut drücken, um die Einstellung zu speichern.

TUNER

Auswahl vom 'TUNER'

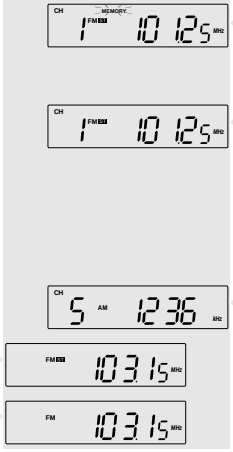
- Schalten Sie das Gerät mit der Taste **ON / OFF** ein.
- Die Taste **TUNER** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.
– Die Anzeige **TUNER** ✳ leuchtet auf.

Radioantennen

– Bei UKW-Empfang die Teleskopantenne herausziehen und durch Neigen und Drehen ausrichten. Bei zu starkem UKW-Signal (in Sendernähe) empfiehlt es sich die Antenne einzuschieben.
– Für AM-Empfang hat das Gerät eine eingebaute Antenne. Die Teleskopantenne kann also eingeschoben bleiben. Zum Ausrichten der Antenne das ganze Gerät drehen.

Rundfunkempfang

- Den Ton mit den Reglern **VOLUME** und **UBS** einstellen.
- Den Wellenbereich mit der **BAND**-Taste am Gerät oder auf der Fernbedienung wählen.
- Starten Sie den automatischen Sendersuchlauf, indem Sie die Tasten **UP / ▸▸|** bzw. **|◂◂ / DOWN** (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein oder zwei Sekunden gedrückt halten und dann loslassen.
– Der Tuner sucht automatisch den ersten Sender mit ausreichender Signalstärke.
- Wiederholen Sie diese Schritte für weitere Sender.
- Um schwache Sender abzustimmen, drücken Sie kurz auf die Taste **UP / ▸▸|** bzw. **|◂◂ / DOWN** bis die richtige Frequenz angezeigt wird oder die Empfangsqualität optimal ist.
– Wenn die Angabe 'ST' erscheint, empfangen Sie einen UKW-Stereo-Sender.
- Treten bei UKW-Stereo-Empfang aufgrund einer nicht ausreichenden Signalstärke Störungen auf, können diese unterdrückt werden, indem **FM MONO / STEREO** auf FM MONO geschaltet wird.
– Die 'ST'-Anzeige erlischt und der UKW-Sender wird in Mono wiedergegeben.



Speichern von Stationen

Sie können bis zu 40 Stationen speichern.
(20 x FM and 20 x AM).

- Den Wellenbereich mit der **BAND**-Taste wählen.
- Suchen Sie einen Sender durch Drücken der Taste **UP / ▸▸| / |◂◂ / DOWN** (am Gerät oder auf der Fernbedienung).
- Drücken Sie die Taste **PROGRAM / TIME** am Gerät oder auf der Fernbedienung.
– Die Anzeige 'MEMORY' fängt an zu blinken.
- *Solange 'MEMORY' blinkt,* wählen Sie den Kanal, dem Sie eine Station zuordnen möchten mit **REPEAT / SCAN** oder direkt mit den Tasten **1-0 / +10** auf der Fernbedienung.
- Drücken Sie die Taste **PROGRAM / TIME**, um die Station zu speichern.
– Die Anzeige 'MEMORY' erlischt. Im Display erscheint nun der senderbelegte Kanal, die Frequenz und der Wellenbereich.
- Wenn Sie eine Station einem Kanal zuordnen, der bereits mit einer Station belegt war, wird die alte gelöscht und durch die neue ausgetauscht.

Stationswahl

- Den Wellenbereich mit der **BAND**-Taste wählen.
- Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz mit der Taste **REPEAT / SCAN** oder direkt mit den Tasten **1-0 / +10** auf der Fernbedienung.
– Die Speicherplatznummer, die Frequenz und der Wellenbereich werden angezeigt.

Funktion 'Last Station Memory'

LAST STATION MEMORY bedeutet, das Gerät merkt sich die jeweils zuletzt eingestellte Station.
Mit dieser Funktion läßt sich sicherstellen, daß der Sender der vor dem Ausschalten eingestellt war nach dem Einschalten wieder zu hören ist.

CD-SPIELER

Umgang mit CDs

- Nur digitale Audio-CDs verwenden. (DIGITAL AUDIO).
- Um die CD aus der Box herauszunehmen, beim Anheben der CD gegen die Mittenachse drücken.
- Die CD niemals beschriften oder mit einem Aufkleber versehen.
- Fassen Sie die CD immer am Rande an und legen Sie sie immer in die Verpackung zurück.
- Zum Reinigen die CD anhauchen und mit einem weichen, nichtfaserndem Tuch geradlinig von der Mitte aus in Richtung des Randes abwischen. Reinigungsmittel können die CD beschädigen!
- Schützen Sie die CDs vor Regen und Feuchtigkeit, vor Sand und vor Hitze z.B. von Heizgeräten oder im Innenraum von in der Sonne geparkten Autos.

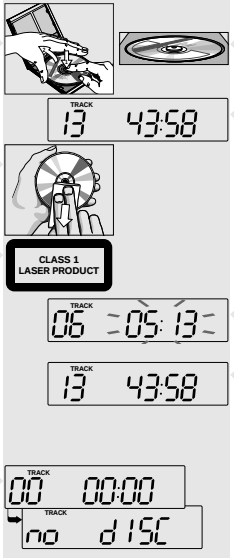
Warnung

CLASS 1 LASER PRODUCT bedeutet, daß der Laser wegen seines technischen Aufbaus eigensicher ist, so daß der maximal erlaubte Ausstrahlwert unter keinen Umständen überschritten werden kann.

VORSICHT: Wenn andere als die hier spezifizierten Bedienungseinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann es zu gefährlicher Strahlungsexposition kommen.

Auswahl von 'CD'

- Schalten Sie das Gerät mit der Taste **ON / OFF** ein.
- Die Taste **CD** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.
– Die Anzeige **CD** ✳ leuchtet auf.
– Selektieren Sie **CD**, solange keine CD eingelegt wurde oder diese nicht korrekt eingelegt wurde, zeigt das Display zunächst 'TRACK 00 00:00', anschließend 'no dISC'.



Einlegen einer CD

- Zum Öffnen des Deckels auf **OPEN** drücken.
- Die CD mit der bedruckten Seite nach oben einlegen. Neben den herkömmlichen 12 cm CD´s, können auch 8 cm CD´s ohne Adapter verwendet werden.
- Den Deckel schließen.
– Der CD-Spieler startet und tastet die Inhaltsangabe der CD ab.
Danach erscheint im Display die Gesamtspielzeit und die Titelanzahl der CD.

Abspielen einer CD

- Zum Starten des Abspielens auf **PLAY / PAUSE ▶II** drücken.
– Das Display zeigt die aktuelle Titelnummer und die abgelaufene Spielzeit des Titels an.
- Den Ton mit den Reglern **VOLUME** und **UBS** einstellen.
- Für kurzzeitige Unterbrechungen auf **PLAY / PAUSE ▶II** drücken.
– Die Zeitanzeige beginnt im Display zu blinken.
- Zum Fortsetzen der Wiedergabe die Taste **PLAY / PAUSE ▶II** erneut drücken.
- Zum Stoppen auf **STOP ■** drücken.
– Danach erscheint im Display die Gesamtspielzeit und die Titelanzahl der CD.
– Der CD-Spieler geht ebenfalls in Stellung STOP:
  – wenn Sie auf **OPEN** drücken;
  – wenn das Ende der CD erreicht ist;
  – wenn die Batterien ausgehen oder bei anderen Stromunterbrechungen.
- Zum Herausnehmen der CD öffnen Sie den Deckel durch Drücken der **OPEN**-Taste.
- Den CD-Deckel erst öffnen wenn sich der CD-Spieler in Stellung STOP befindet.

CD-SPIELER

SKIP UP ▸▸| / |◂◂ DOWN

Wahl eines anderen Titels während der Wiedergabe

- Taste **UP / ▸▸|** oder **|◂◂ / DOWN** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken, bis die Nummer des gewünschten Titels im Display erscheint.
– Der ausgewählte Titel wird sofort wiedergegeben.
- Sie können auch die Titelnummer mit den Zifferntasten **1-0 / +10** auf der Fernbedienung direkt eingeben.

Beginnen mit einem bestimmten Titel

- Taste **UP / ▸▸|** oder **|◂◂ / DOWN** drücken, bis die Nummer des gewünschten Titels im Display erscheint.
- Taste **PLAY / PAUSE ▶II** drücken.
– Die Wiedergabe beginnt beim ausgewähltem Titel.
- Sie können auch die Titelnummer mit den Zifferntasten **1-0 / +10** auf der Fernbedienung direkt eingeben.

Rasches Suchen einer Passage während der Wiedergabe

- Halten Sie **UP / ▸▸|** oder **|◂◂ / DOWN** gedrückt, um eine bestimmte Stelle auf der CD in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung zu suchen.
Die Wiedergabe wird während der Suche leise fortgesetzt.
- Lassen Sie die Taste los, wenn die gewünschte Stelle erreicht ist.

Displaymodus

- Drücken Sie die Taste **DISPLAY** auf der Fernbedienung während der Wiedergabe, erscheint die Anzeige der verbleibenden Gesamtspieldauer der CD
- Nach erneutem Drücken dieser Taste erscheint die aktuelle Uhrzeit.
- Nochmaliges Drücken zeigt die aktuelle Titelnummer und die abgelaufene Spielzeit des Titels an.

Intro

- In Stellung STOP, die Taste **INTRO** auf der Fernbedienung drücken.
– Die Anzeige 'INTRO' erscheint im Display.
– Die ersten 10 Sekunden jedes Titels der CD werden angespielt; der CD-Spieler beendet die Wiedergabe nach dem letzten Titel.
- Die Funktion wird beendet, wenn Sie die Taste **STOP ■** oder **INTRO** drücken; in diesem Fall werden die nachfolgenden Stücke normal wiedergegeben.
- Die Funktion 'INTRO' ist nicht möglich, solange Sie ein Programm abspielen.

Repeat

Wiederholung der CD

- Durch einmaliges Drücken von **REPEAT / SCAN** werden alle Musiktitel wiederholt.
– 'REPEAT' leuchtet auf; die CD wird jetzt ständig wiederholt.

Wiederholung eines Titels

- Durch nochmaliges Drücken von **REPEAT / SCAN** wird ein Musiktitel wiederholt.
– 'REPEAT' fängt an zu blinken; der Titel wird jetzt ständig wiederholt.
- Um den REPEAT-Modus auszuschalten, drücken Sie die Taste **REPEAT / SCAN** erneut oder **STOP ■**.
- Während der Wiedergabe eines Programms kann nur die gesamte Reihenfolge, nicht jedoch einzelne Titel wiederholt werden.

CD-SPIELER

Random

- Taste **RANDOM** auf der Fernbedienung drücken.
– Die Anzeige 'RANDOM' erscheint im Display.
- Drücken Sie **PLAY / PAUSE ▶II**.
– Die Musiktitel werden in zufälliger Reihenfolge abgespielt, bis jeder Titel einmal gespielt wurde.
- Drücken Sie die Taste **RANDOM** während der Wiedergabe, wird das Abspielen in zufälliger Reihenfolge ab Ende des aktuellen Titels gestartet.
- Die Funktion wird beendet, wenn Sie die Taste **STOP ■** oder **RANDOM** drücken; in diesem Fall werden die nachfolgenden Stücke in gewohnter Reihenfolge wiedergegeben.
- Die Funktion 'RANDOM' ist nicht möglich, solange Sie ein Programm abspielen.

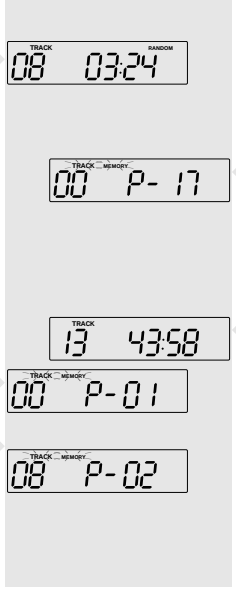
Speichern eines Programms

Sie können maximal 20 Titel in jeder beliebigen Reihenfolge speichern, wobei jedes Stück mehrmals programmiert werden kann. Beim Versuch mehr als 20 Titel zu speichern, wird die Programmierfunktion von Anfang an wiederholt.

- In Stellung STOP, die Taste **PROGRAM / TIME** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.
Im Display erscheint 00 P-01 und 'MEMORY' und 'TRACK' blinken.
- *Solange 'MEMORY' blinkt*, wählen Sie den gewünschten Titel mit den Tasten **UP / ▶▶I** oder **I◀◀ / DOWN** (oder **1-0 / +10** auf der Fernbedienung).
- Speichern Sie diese Nummer durch Drücken der **PROGRAM / TIME**-Taste.
- Speichern Sie in dieser Weise bis zu 20 Titel.

Kontrolle des Programms

- In Stellung STOP, die Taste **PROGRAM / TIME** wiederholt drücken.
– Das Display zeigt nacheinander alle gespeicherten Stücknummern in Reihenfolge. 'MEMORY' und 'TRACK' blinken.



Ändern des Programms

Ersetzen von gespeicherten Titeln

- Drücken Sie mehrmals **PROGRAM / TIME**, bis der Titel, den Sie ersetzen wollen, im Display erscheint.
- Wählen Sie den Titel aus, der an dieser Stellen gespeichert werden soll.
- Speichern Sie diese Nummer durch Drücken der **PROGRAM / TIME** -Taste.

Titel dem Programm hinzufügen

- Drücken Sie mehrmals **PROGRAM / TIME** bis im Display der erste freie Speicherplatz erscheint.
- Nun können Sie zu der aktuellen Reihenfolge, wie oben beschrieben, weitere Titel speichern.

Abspielen des Programms

- Drücken Sie einmal **PROGRAM / TIME**, um den ersten Titel des Programms anzeigen zu lassen.
- Taste **PLAY / PAUSE ▶II** drücken.
– Das Abspielen beginnt mit dem ersten Programmtitel.
– Nach dem letzten Titel wird das Abspielen gestoppt.
– Danach erscheint im Display die Gesamtspielzeit und die Titelanzahl der CD.

Hinweise:

- Sie können das Abspielen durch Drücken der Taste **STOP ■** beenden.
- Während des Abspielens eines Programms können mit den Tasten **UP / ▶▶I** oder **I◀◀ / DOWN** die gewünschten programmierten Titel angewählt werden. Die Tasten **1-0 / +10** können nicht genutzt werden.

Löschen eines Programms

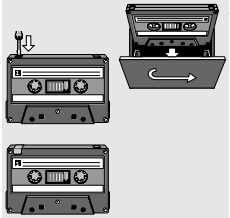
- Um alle programmierten Titel zu löschen, drücken Sie die Taste **PROGRAM / TIME** und danach **STOP ■**.
– Das Löschen von allen Titeln ist nur möglich, wenn der CD-Spieler auf STOP geschaltet ist.
- Der Inhalt des Programms wird auch gelöscht:
– durch Öffnen des CD-Fachs mit **OPEN**;
– wenn die Batterien ausgehen oder bei anderen Stromunterbrechungen.

CASSETTENDECK

Compact-Cassetten

- Verwenden Sie für die Aufnahme nur NORMAL-Cassetten (IEC I), bei denen die Laschen nicht herausgebrochen sind.
– Das Gerät ist nicht geeignet zum Aufnehmen auf CHROM (IEC II) oder METALL (IEC IV) Cassetten.
- Für die Wiedergabe können Sie jedoch jeden Cassettentyp einsetzen.
– Direkt am Anfang des Bandes erfolgt während der ersten 7 Sekunden, wenn der transparente Bandanfang vorbeiläuft, keine Aufnahme.
- Sie können eine Aufnahme vor unbeabsichtigtem Löschen schützen: halten Sie die zu schützenden Cassettenseite auf sich zugerichtet und brechen Sie die Lasche linksoben heraus.
Jetzt läßt sich diese Seite nicht mehr bespielen.
- Zum Aufheben dieser Löschsperre decken Sie die Öffnung mit einem Stück Klebeband ab.
- Bevor Sie eine Cassette einlegen, sollten Sie mit einem Bleistift oder ähnlichem Gegenstand Bandschlaufen in der Cassette beseitigen. Diese könnten einen Bandriß zur Folge haben, oder das Band könnte sich im Bandlaufmechanismus verklemmen.
- C-120-Band ist extrem dünn and kann daher leicht verformt oder beschädigt werden. Es wird für dieses Gerät nicht empfohlen.
- Schützen Sie die Cassetten vor Regen und Feuchtigkeit, vor Sand und vor Hitze, z.B. von Heizgeräten oder im Innenraum von in der Sonne geparkten Autos.
- Vermeiden Sie das Aufbewahren der Cassetten in der Nähe starker Magnetfelder (z.B. Fernsehgeräte, Lautsprecherboxen, Motoren etc.).

Copyright:
Die Aufnahme ist nur im Rahmen der Urheberrechte oder anderer Rechte Dritter zulässig.



Auswahl von 'TAPE'

- Schalten Sie das Gerät mit der Taste **ON / OFF** ein.
- Die Taste **TAPE** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.
– Die Anzeige **TAPE** ✳ leuchtet auf.

Cassettenwiedergabe

- Öffnen Sie den Cassettenhalter mit **■ / ▲ STOP / EJECT**.
- Legen Sie eine bespielte Cassette ein.
- Den Ton mit den Reglern **VOLUME** und **UBS** einstellen.
- Zum Starten des Abspielens auf **▶ PLAY** drücken.
- Für kurzzeitige Unterbrechungen auf **II PAUSE** drücken.
- Erneut auf **II PAUSE** drücken, wenn die Wiedergabe fortgesetzt werden soll.
– Am Bandende wird die **▶ PLAY**-Taste entriegelt.
- Zum Stoppen auf **■ / ▲ STOP / EJECT** drücken.
Durch erneutes Drücken dieser Taste öffnet sich das Cassettenfach.

Schneller Vor- und Rücklauf

- Drücken Sie **▶▶ F.FWD**, um vorwärts bis an das Ende des Bandes zu spulen.
- Drücken Sie **◀◀ REW**, um rückwärts bis an den Anfang des Bandes zu spulen.

CASSETTENDECK

Aufnahme

- Öffnen Sie den Cassettenhalter mit **■ / ▲ STOP / EJECT**.
- Legen Sie eine Cassette ein.
- Beim Mithören der Aufnahme, den Ton mit den Reglern **VOLUME** und **UBS** einstellen.
Die Stellung dieser Regler hat keinen Einfluß auf die Aufnahme.

Starten und Stoppen der Aufnahme

- Zum Aufnahmestart auf **● RECORD** drücken (die Taste **▶ PLAY** rastet automatisch mit ein).
– Die Anzeige **REC** ✳ leuchtet auf.
- Wenn das Bandende erreicht ist, werden die Recordertasten freigegeben.
- Zum Unterbrechen der Aufnahme die Taste **II PAUSE** drücken.
- Zum Fortsetzen der Aufnahme die Taste **II PAUSE** erneut drücken.
- Die Taste **■ / ▲ STOP / EJECT** drücken, wenn die Aufnahme vor dem Bandende gestoppt werden soll.
– Die Anzeige **REC** ✳ erlischt.
- Durch erneutes Drücken der Taste **■ / ▲ STOP / EJECT** öffnet sich das Cassettenfach.

CD Synchro – Aufnahme vom CD-Spieler

- Die Taste **CD** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.
- Sie brauchen den CD-Spieler nicht separat zu starten: sobald Sie auf **● RECORD** drücken, startet der CD-Spieler automatisch.
– Steht der CD-Spieler in Stellung STOP, startet die Aufnahme vom Anfang der CD (oder vom Anfang des gespeicherten Programms).
- Um eine Aufnahme in der Mitte eines Stücks zu starten, beginnen Sie die CD-Wiedergabe wie gewohnt.
- Sobald die gewünschte Passage erreicht ist, drücken Sie auf Pause und anschließend auf **● RECORD**, um die Aufnahme zu starten.

Aufnahme vom Radio

- Die Taste **TUNER** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.
- Den Wellenbereich mit der **BAND**-Taste wählen.
- Wählen Sie die gewünschte Station mit den Tasten **UP / ▶▶I / I◀◀ / DOWN** oder **REPEAT / SCAN** bzw. **1-0 / +10**.
- Bei Aufnahmen von UKW-Sendern den Schalter **FM MONO / STEREO** auf die gewünschte Position stellen.
- Wenn während der Aufnahme eines AM-Senders Pfeifgeräusche zu hören sind, können diese unterdrückt werden, indem der Schalter **BEAT CUT** auf die andere Position gestellt wird.

STROMVERSORGUNG

Batterien

- Das Batteriefach (unten am Gerät) öffnen und 8 Monozellen, Typ R14, UM2 oder C, einsetzen.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn sie verbraucht sind oder längere Zeit nicht benutzt werden.
– Die Batterien werden bei Netzbetrieb abgeschaltet.
- Zum Umschalten auf Batterien den Stecker aus der Netzbuchse **AC INPUT** herausziehen.

Stützbatterien für Speicher

Um gespeicherte Einstellungen während der Zeit, die das Gerät ausgestellt ist, beizubehalten, müssen zwei zusätzliche Stützbatterien eingelegt werden.

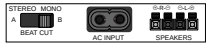
- Legen Sie diese Alkalin-Batterien der Größe LR 06, AA, in das Batteriefach ein.
- Diese Batterien sollten immer eingelegt sein, unabhängig von der Stromversorgung (ob Netz- oder Batteriebetrieb).

Netzstrom

- Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild (auf der Rückseite des Gerätes) angegebene Netzspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Wenn nicht, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Ihre Service-Werkstatt.
- Das Netzkabel mit **AC INPUT** und der Netzsteckdose verbinden.
– Die Stromversorgung ist aktiviert.
- Wenn Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken, schaltet das Gerät in Bereitschaft.
– Die Anzeige **Stand by** ✳ leuchtet auf.
- Zur vollständigen Trennung vom Netz, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Rückseite



BEAT CUT / FM MONO / STEREO: Zum Unterdrücken eventueller Pfeifgeräusche bei AM-Aufnahmen und zum Reduzieren des Rauschens bei schwachem Empfang von UKW-Stereo-Sendern.

AC INPUT: Netzanschlußbuchse.

SPEAKERS ⊖ **R** ⊖ **/** ⊖ **L** ⊖**:** Lautsprecherklemmen.

Display

Das Display zeigt:

CH: zeigt die Radiospeichernummer ein
TRACK: zeigt CD-Stück an
MEMORY: Programmieren oder Abspielen des Programms (CD) oder Senderspeicher (Tuner)
INTRO: während der Funktion INTRO
REPEAT: Wiederholung aller Stücke
REPEAT (blinkt): Wiederholung eines Stücks
RANDOM: während der Funktion RANDOM
88: Stücknummer (CD) oder Speicherplatz (Tuner)
FM / AM: zeigt den ausgewählten wellenbereich an
ST: leuchtet auf, wenn ein UKW-Stereo-Sender empfangen wird
88:88s: Spielzeit (CD), Senderfrequenz (Tuner) und Uhrzeit
MHz / kHz: die Frequenz des empfangenen Senders wird in **MHz** (FM) oder **kHz** (AM) angezeigt

Hinweis:
Bei der Stromversorgung über Batterien kann die Taste **ON / OFF** nur zum Ausschalten des Geräts verwendet werden.
Benutzen Sie zum Einstellen des Geräts die **ON / OFF**-Taste am Gerät (siehe 'Ein- und Ausschalten').

Fernbedienung

Die Tasten an der Fernbedienung haben die gleiche Funktion wie die entsprechenden Tasten am Gerät.

Zusätzliche Tasten:

DISPLAY	– Anzeigen der Uhr und Verändern der Displayanzeige
RANDOM	– zur Wiedergabe aller Titel in zufälliger Reihenfolge
INTRO	– zur Wiedergabe der ersten 10 Sekunden jedes Titels
MUTE	– zum Stummschalten der Lautsprecher
1-0	– für Direkt-Anwahl von CD-Titeln und Stationen
+10	– zur Wahl von Zahlen über 9 diese Taste und anschließend eine der Tasten **1-0** drücken. (Beispiel: um **12** zu wählen, **+10** und dann **2** drücken.)

Batteriewechsel

Läßt die Reichweite Ihres IR-Gebers nach oder lassen sich einzelne Funktionen nicht mehr ausführen, sollten Sie die Batterien auswechseln.

Verwendeter Batterietyp 2x Micro 1,5 Volt LR03, Größe AAA. Öffnen Sie zum Batteriewechsel den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gebers. Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien (Markierung im Batteriefach beachten).

Operating Instructions

This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

GENERAL OPERATION

GB

Switching on and off

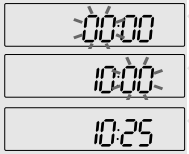
- Press the **ON / OFF** button to switch the unit on.
– The **Stand by** indicator ✳ goes out.
- To switch the unit to stand by press the **ON / OFF** button again.
– Even if you switch your unit off, it remains connected to the mains power supply.
The **Stand by** indicator ✳ is always on when the unit is connected to the mains power supply.
– If you want to completely disconnect the unit from the power supply, remove the plug from the mains socket.

Notes:

- *When using mains supply,* you can also use the **ON / OFF** button on the remote control to switch the unit on and off.
- *When using battery supply,* you can only switch the unit on via the **ON / OFF** button on the set.
This is done to save battery life.
However, you can switch the unit to stand by via the remote control.
- *When using battery supply,* the **Stand by** indicator ✳ is always off and the display is not illuminated.

Source selection

- Select the desired source by pressing the respective button (**CD**, **TUNER** or **TAPE**) on the unit or on the remote control.
– The indicator of the selected source (**CD** ✳, **TUNER** ✳ or **TAPE** ✳) lights up.



Setting the clock

The clock can be set while the unit is in any mode of operation. If you are in TUNER or CD mode and the time is not being displayed, press **DISPLAY** on the remote control until the time is shown.

- Press **PROGRAM / TIME** on the unit or on the remote control.
– The hour starts flashing.
- Set the hour with **UP / ▸▸I / I◂◂ / DOWN**.
- Press **PROGRAM / TIME** once more.
– The minutes start flashing.
- Set the minutes with **UP / ▸▸I / I◂◂ / DOWN**.
- Press **PROGRAM / TIME** again to store the setting.

TUNER

Selecting 'TUNER'

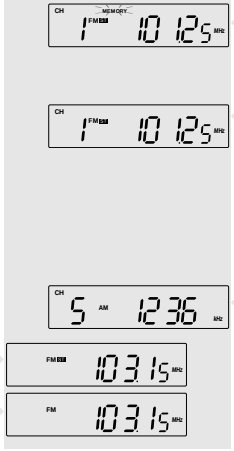
- Press the **ON / OFF** button to switch the unit on.
- Press the **TUNER** button on the unit or on the remote control.
– The **TUNER** indicator ✳ lights up.

Radio aerials

– For FM, pull out the telescopic aerial. To improve FM-reception, incline and turn the aerial. Reduce its length if the FM-signal is too strong (very close to a transmitter).
– For AM, the set is provided with a built-in aerial, so the telescopic aerial is not needed. Direct the aerial by turning the whole set.

Radio reception

- Adjust the sound with the **VOLUME** and **UBS** controls.
- Select the waveband using the **BAND** button on the unit or on the remote control.
- Start the automatic station search by holding the **UP / ▸▸I** or **I◂◂ / DOWN** button (on the unit or on the remote control) down for one or two seconds, and then releasing it.
– The tuner automatically searches for the first station with sufficient signal strength.
- Repeat this step to search for other stations.
- To tune to a weak station, briefly press the **UP / ▸▸I** or **I◂◂ / DOWN** buttons several times until the correct frequency is displayed, or until reception is best.
– When 'ST' appears on the display, you are receiving an FM stereo transmitter.
- A disturbing noise, due to a weak FM stereo signal, can be suppressed by setting **FM MONO / STEREO** to FM MONO.
– The 'ST' indication goes out and you will hear the FM station in mono.



Storing stations

You can store a maximum of 40 stations (20 x FM and 20 x AM).

- Select the waveband using the **BAND** button.
- Select the desired station with the **UP / ▸▸I / I◂◂ / DOWN** buttons on the unit or on the remote control.
- Press the **PROGRAM / TIME** button on the unit or on the remote control.
– 'MEMORY' starts flashing on the display.
- *While 'MEMORY' is flashing,* select the channel you wish to assign to this station by repeatedly pressing the **REPEAT / SCAN** button or directly with the **1-0 / +10** buttons on the remote control.
- Press **PROGRAM / TIME** to store this station.
– 'MEMORY' disappears from the display. The display now indicates the station's assigned channel, its frequency and waveband.
- If you assign a station to a channel that had been previously assigned to a different station, the old station is deleted and replaced by the new one.

Calling up a stored station

- Select the waveband using the **BAND** button.
- Select the desired memory channel by repeatedly pressing the **REPEAT / SCAN** button or directly with the **1-0 / +10** buttons on the remote control.
– The display indicates the selected channel, the station frequency and waveband.

Last station memory

LAST STATION MEMORY means that the unit 'remembers' the last station that was tuned to.
This function ensures that the station which was selected before the tuner was switched off is automatically selected again when your tuner is switched back on.

CD PLAYER

CD handling

- Use only CDs which have the symbol DIGITAL.
- To take the CD out of its box easily, press the centre spindle while lifting the CD.
- Never write on a CD or attach any sticker to the CD.
- Always hold the CD at the edge and always store it in its box after use with the label facing up.
- To remove dust and dirt, breathe on the CD and wipe it with a soft, lint-free cloth in a straight line from the center towards the edge. Cleaning agents may damage the CD.
- Do not expose the CD to rain, moisture, sand, or to excessive heat. (E.g. from heating equipment or in motor cars parked in the sun).

Warning

CLASS 1 LASER PRODUCT means that the laser´s construction makes it inherently safe so that the legally prescribed maximum permissible ratiation values can never be exceeded.

CAUTION: Using any equipment or devices other than those described and specified in these operating instructions, or tampering with the unit in any way, can result in dangerous exposure to radiation.

Selecting 'CD'

- Press the **ON / OFF** button to switch the unit on.
- Press the **CD** button on the unit or on the remote control.
– The **CD** ✳ indicator lights up.
– When you select **CD** when no disc is inserted or when the disc is not inserted correctly, the display will first show 'TRACK 00 00:00' and afterwards the indication no dISC.

Inserting a CD

- Press **OPEN** to open the CD door.
- Insert the CD, printed side facing up. In addition to standard 12 cm CD´s, you can also play 8 cm CD singles without an adaptor.
- Close the cover.
– The CD player scans the contents list of the CD. After that, the total number of tracks and the total playing time appear on the display.

Playing a CD

- Press **PLAY / PAUSE ▶II** to start playback.
– The display shows the current track number and its elapsed playing time.
- Adjust the sound with the **VOLUME** and **UBS** controls.
- For brief interruptions, press **PLAY / PAUSE ▶II**.
– The playing time indication starts flashing.
- To resume playback, press **PLAY / PAUSE ▶II** again.
- To stop playback, press **STOP ■**.
– The total playing time and number of tracks will then appear on the display.
– The CD player also goes to position STOP:
– by pressing **OPEN**;
– when the end of the CD is reached;
– if the batteries run down or if the power supply is interrupted.
- To take out the CD, open the CD door by pressing **OPEN**.
- Open the CD door only if the CD player is in position STOP.

CD PLAYER

SKIP UP ▸▸I / I◂◂ DOWN

Selecting another track during play

- Press **UP / ▸▸I** or **I◂◂ / DOWN** on the unit or on the remote control.until the required track number appears in the display.
– The selected track begins to play.
- You can also select the desired track number directly with the **1-0 / +10** buttons on the remote control.

Starting with a particular track

- Press **UP / ▸▸I** or **I◂◂ / DOWN** until the required track number appears in the display.
- Press **PLAY / PAUSE ▶II**.
– Play starts from the selected track.
- You can also select the desired track number directly with the **1-0 / +10** buttons on the remote control.

Searching for a passage during playback

- Hold down the **UP / ▸▸I** or **I◂◂ / DOWN** button during playback to find a particular passage in forward or backward direction.
– CD play continues at a low volume.
- Release the button when you have reached the desired passage.

Display modes

- During playback, press **DISPLAY** on the remote control and the display shows you the CD´s remaining playing time.
- Press this button again to display the actual clock time.
- If you press this button once more, the display goes back to showing the current track number and its elapsed playing time.

Intro

- In STOP mode, press the **INTRO** button on the remote control.
– 'INTRO' lights up on the display.
– Only the first 10 seconds of each title are played; after the last title, the CD player stops.
- The function is deactivated by pressing **STOP ■** (in which case the CD stops) or **INTRO**; in this case the remaining tracks are played back in the normal way.
- The intro function is not possible during playback of a programme.

Repeat

Repeating the CD

- By pressing **REPEAT / SCAN** once, all tracks are repeated.
– 'REPEAT' lights up; the CD will now be repeated continuously.

Repeating a track

- By pressing **REPEAT / SCAN** twice, one track is repeated.
– 'REPEAT' starts flashing; the track will now be repeated continuously.
- To switch the repeat mode off, press **REPEAT / SCAN** one more time, or press **STOP ■**.
- During playback of a programme, it is only possible to repeat the whole programme, and not individual programmed tracks.

CD PLAYER

Random

- Press the **RANDOM** button on the remote control.
– 'RANDOM' lights up on the display.
- Press **PLAY / PAUSE ▶II**.
– The tracks are played in random order until all of them have been played once.
- By pressing **RANDOM** during playback, random play starts from the end of the playing track.
- The function is deactivated by pressing **STOP ■** (in which case the CD stops) or **RANDOM**; in this case the remaining tracks are played in their normal order.
- The random function is not possible during playback of a programme.

Storing a programme

By programming the player you can play up to 20 tracks in any desired order. If you exceed the maximum of 20 tracks, the programme function will start again from the beginning. You may store each track more than once.

- In STOP mode, press **PROGRAM / TIME** on the unit or on the remote control.
The display shows 00 P-01 and 'MEMORY' and 'TRACK' start flashing.
- *While 'MEMORY' is flashing*, select the first desired track using **UP / ▶▶I** or **I◀◀ / DOWN** (or **1-0 / +10** on the remote control).
- Store this track by pressing **PROGRAM / TIME** again.
- Select and store in this way up to 20 desired titles.

Checking the programme

- In STOP mode, press **PROGRAM / TIME** repeatedly.
– The display shows in sequence all programmed track numbers and 'MEMORY' and 'TRACK' start flashing.

Changing the programme

Replacing previously programmed tracks

- Press **PROGRAM / TIME** repeatedly until the display shows the track you wish to replace.
- Select the track you want to enter in its place.
- Store this track by pressing **PROGRAM / TIME**.

Adding tracks to the programme

- Press **PROGRAM / TIME** repeatedly until the display shows the first empty memory location.
- You can now add tracks to the sequence as described above.

Playing a programme

- Press **PROGRAM / TIME** once to show the first track of the programme.
- Press **PLAY / PAUSE ▶II**.
– Play starts with the first track of the programme.
– After the last track playback stops.
– The CD's total playing time and number of tracks appear on the display.

Note:

- Press **STOP ■** to stop playback.
- While playing a programme, it is possible to use **UP / ▶▶I** or **I◀◀ / DOWN** to select the desired programmed tracks. It is not possible to use the **1-0 / +10** buttons.

Erasing a programme

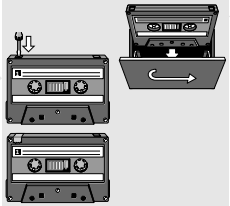
- To clear the programme, press the **PROGRAM / TIME** button and afterwards **STOP ■**.
– You can only erase the programme when the player is stopped.
- The programme is also erased:
– by opening the CD door using **OPEN**;
– if the batteries are exhausted or if the power supply is interrupted in another way.

CASSETTE DECK

Compact cassettes

- For recording, use a NORMAL (IEC type I) cassette on which the tabs are not broken out.
– This deck is not suited for recording on CHROME (IEC II) or METAL (IEC IV) cassettes.
- For playback, any cassette type may be inserted.
- At the very beginning and end of the tape, no recording will take place during the few seconds when the leader tape passes the recorder heads.
- To prevent the accidental erasure of a recording, keep the cassette side to be safeguarded in front of you and break out the left tab.
Now, recording on this side is no longer possible.
- To render this safeguard ineffective, cover the hole with a piece of adhesive tape.
- Before use, check and tighten slack tape with a pencil to avoid jamming the deck mechanism or snapping the tape.
- The tape of a C-120 cassette is extremely thin and can be easily damaged. C-120 cassettes are not recommended for this unit.
- Do not expose the cassettes to rain, moisture, sand, or to excessive heat. (E.g. from heating equipment or in motor cars parked in the sun).
- Do not store cassettes near strong magnetic fields (for example, TV sets, speakers, engines, etc.).

Copyright:
Recording is permissible insofar as copyright or other rights of third parties are not infringed.



Selecting 'TAPE'

- Press the **ON / OFF** button to switch the unit on.
- Press the **TAPE** button on the unit or on the remote control.
– The **TAPE** ✳ indicator lights up.

Cassette playback

- Press **■ / ▲ STOP / EJECT** to open the cassette holder.
- Insert a recorded cassette.
- Adjust the sound using the **VOLUME** and **UBS** controls.
- Press **▶ PLAY** and playback will start.
- For brief interruptions, press **II PAUSE**.
- To restart playback, press this button once more.
– When the end of the tape is reached the **▶ PLAY** button is released.
- To stop, press **■ / ▲ STOP / EJECT**.
On pressing again, the cassette holder will open.

Winding the tape

- Press **▶▶ F.FWD** to search forward to the end of the tape.
- Press **◀◀ REW** to search backward to the beginning of the tape.

CASSETTE DECK

Cassette recording

- Press **■ / ▲ STOP / EJECT** to open the cassette holder.
- Insert the cassette.
- When monitoring during recording, adjust the

sound using the controls **VOLUME** and **UBS**. These controls do not affect the recording.

Starting and stopping the recording

- Start recording by pressing **● RECORD** (the **▶ PLAY** button is automatically also pressed).
– The **REC** ✳ indicator lights up.
- When the end of the tape is reached, the recorder buttons are released.
- To interrupt recording, press **II PAUSE**.
- To continue recording, press **II PAUSE** again.
- Press **■ / ▲ STOP / EJECT** if you want to stop recording before the end of the tape.
– The **REC** ✳ indicator goes out.
- On pressing **■ / ▲ STOP / EJECT** again, the cassette holder will open.

Recording from the CD player (CD synchro recording)

- Press the **CD** button on the unit or on the remote control.
- It's not necessary to start the CD player separately: by pressing **● RECORD** the CD player starts automatically.
– If the CD player is in STOP position, recording will start from the beginning of the CD (or from the beginning of the programmed selection).
- To start a recording in the middle of a track, play the CD in the normal way.
- As soon as the desired passage is reached, pause the CD and then start recording by pressing **● RECORD**.

Recording from the radio

- Press the **TUNER** button on the unit or on the remote control.
- Select the desired waveband and station (see 'TUNER').
- In case of FM radio recordings, set the **FM MONO / STEREO** switch to the desired position.
- If during the recording of an AM station, a whistling sound is heard, this sound can be suppressed by setting the **BEAT CUT** switch to another position.

POWER SUPPLY

Battery Supply

- Open the battery compartment (on the bottom of the set) and insert as shown 8 batteries, type R14, UM2 or C-cells.
- Remove the batteries if exhausted or if they will not be used again for a long period.
– The battery supply is switched off when the set is connected to the mains.
- To change over to battery supply, pull out the plug from the **AC INPUT** socket.

Back-up batteries for preset memory

In order to keep the presets stored in the memory during the time that the unit is switched off, it is necessary to insert two additional batteries.

- Place these batteries size LR06, AA, alkaline type in the battery compartment.
- These batteries should always be inserted, regardless of the power supply (mains voltage or batteries).

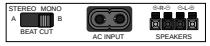
Mains supply

- Check if the mains voltage as shown on the type plate (at the rear of the set) corresponds to your local mains voltage. If it does not, consult your dealer or service organisation.

- Connect the mains lead to the **AC INPUT** socket and the wall socket.
– The mains supply is switched on.
- When you insert the power supply cable plug into the mains socket, the unit automatically switches to stand by.
– The **Stand by** indicator ✳ lights up.
- To disconnect the set from the mains completely, withdraw the mains plug from the wall socket.

CONTROLS AND CONNECTIONS

Back panel



BEAT CUT / FM MONO / STEREO: For eliminating possible whistle tones during AM recordings and reduce noise caused by weak FM stereo stations.
AC INPUT: Socket for mains lead.
SPEAKERS ⊕ R ⊖ / ⊖ L ⊕: Loudspeaker terminals.

Display

The display indicates:

CH: indicates the radio memory channel
TRACK: indicates the CD track
MEMORY: programming or programme playback (CD) or storing stations (Tuner)
INTRO: during the INTRO function
REPEAT: repeat all
REPEAT (flashing): repeat one
RANDOM: during the RANDOM function
00: track number (CD) or memory channel (Tuner)
FM / AM: indicates the selected waveband
ST: lights up when receiving FM stereo stations
00.00s: playing time (CD), station frequency (Tuner) and clock time
MHz / kHz: for FM reception the frequencies are indicated in **MHz** and for AM reception in **kHz**

Note:
When using battery supply, the **ON / OFF** button can only be used to switch the unit to stand by.
To switch the unit on when using battery supply, use the **ON / OFF** button on the set (see 'Switching on and off').

Remote control

The buttons on the remote control have the same functions as the corresponding ones on the unit.

Extra buttons:

DISPLAY – to display the clock and change the display mode
RANDOM – to play the titles of a CD in random order
INTRO – to play only the first 10 seconds of each title
MUTE – for muting the speakers
1-0 – to select CD tracks and radio channels directly
+10 – to select numbers above nine, press this button and then one of the **1-0** buttons to make the number you want (e.g., to select **12**, press **+10** and then **2**).

Changing batteries

If the range of your infrared remote control seems to decrease, or if certain functions can no longer be carried out, you should replace the batteries.

Two mignon 1.5 Volt LR03, size AAA batteries are required.
To change the batteries, open the compartment on the back of the remote control. Ensure that the batteries are inserted properly (note the markings in the compartment).

Ausbauhinweise

Alle Schrauben, die in Kunststoff eingedreht werden, sollten zuerst soweit gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, bis Sie merken, die Schraube hat den Gewindeanfang gefunden. Erst dann ist die Schraube festzudrehen. Dadurch wird vermieden, daß ein neues Gewinde in den Kunststoff geschnitten wird und der Halt der Schraube verlorengeht.
Ist es erforderlich, lackgesicherte Schrauben zu lösen, müssen diese nach Abschluß der Reparatur wieder verlackt werden.

1. Gehäuse
- 8 Schrauben Ⓐ herausdrehen (Fig. 1).
- 2 Schrauben Ⓑ und 2 Schrauben Ⓒ herausdrehen (Fig. 1).
- Gehäusevorderteil nach vorne herausziehen.
- CD-Teil nach oben abnehmen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen abziehen und Antennenzuleitung ablöten.

Disassembly Instructions

All the screws which are screwed into plastic parts should be turned counter clockwise first until you notice that the screw has found the first thread. Then tighten the screw. This preventive measure ensures that no new threads are cut into the plastic material thus deteriorating the good fit of the screw.
If screws secured with lacquer have to be loosened, they must be resecured in the same manner when the repair is completed.

1. Cabinet
- Undo 8 screws Ⓐ (Fig. 1).
- Undo 2 screws Ⓑ and 2 screws Ⓒ (Fig. 1).
- Remove the front of the cabinet towards the front.
- Remove the CD unit towards the top.
- Disconnect the plug-in connectors and unsolder the aerial lead if necessary.

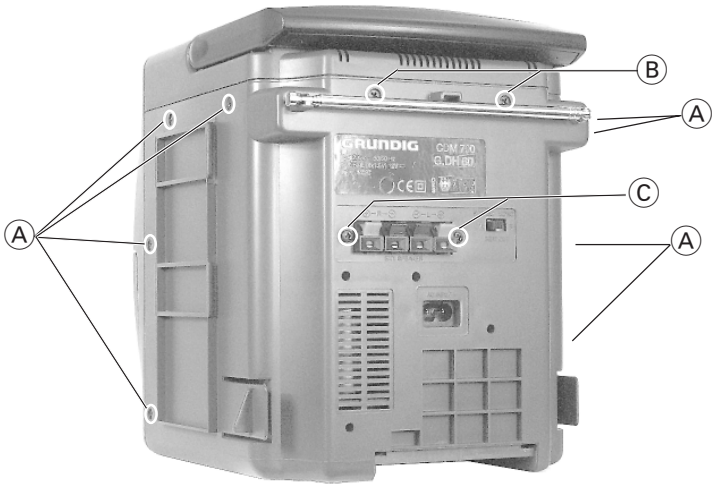


Fig. 1

2. Displayplatte
- Gehäuse öffnen (siehe Pkt. 1).
- 7 Schrauben Ⓓ (Fig. 2) herausdrehen. Die Schrauben sind auf der Leiterplatte mit Pfeilen markiert.
- Displayplatte und Hauptplatte abnehmen.
- Bei Bedarf Steckverbindungen abziehen.

2. Display Board
- Open the cabinet (see para 1).
- Undo 7 screws Ⓓ (Fig. 2). The screws are marked by arrows on the circuit board.
- Remove the display board and the main board.
- Disconnect the plug-in connectors if necessary.

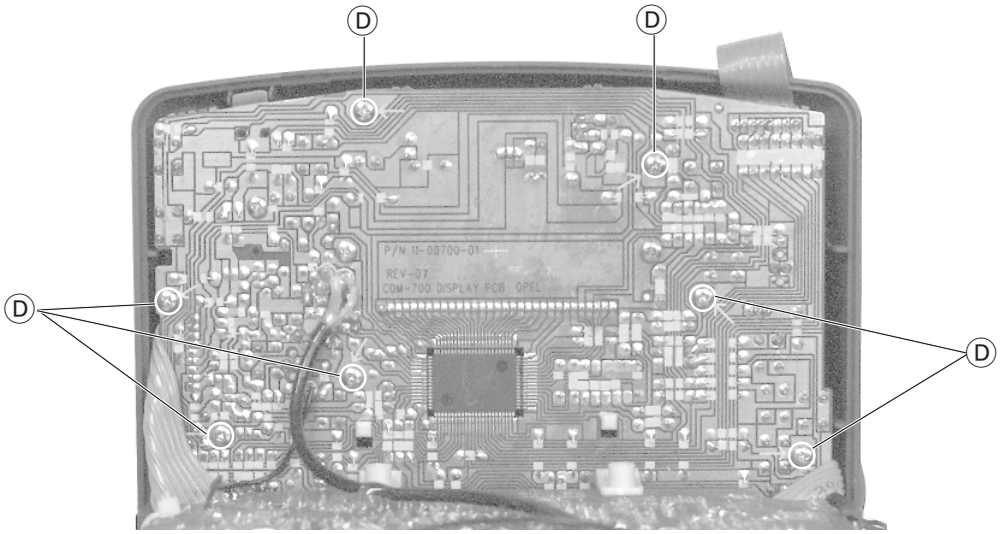


Fig. 2

3. Cassettenlaufwerk
- Displayplatte ausbauen (siehe Pkt. 2).
- Schraube Ⓔ (Fig. 3) herausdrehen und Kopfhörerbuchsenplatte herausziehen.
- 4 Schrauben Ⓕ herausdrehen.
- Cassettenlaufwerk herausnehmen.
- Eventuell Kabelbinder lösen und Cassettenplatte abschrauben.

3. Cassette Drive Mechanism
- Remove the display board (see para 2).
- Undo the screw Ⓔ (Fig. 3) and take out the headphone jack board.
- Undo 4 screws Ⓕ.
- Remove the cassette drive mechanism.
- Loosen the cable ties and unscrew the cassette board if need be.

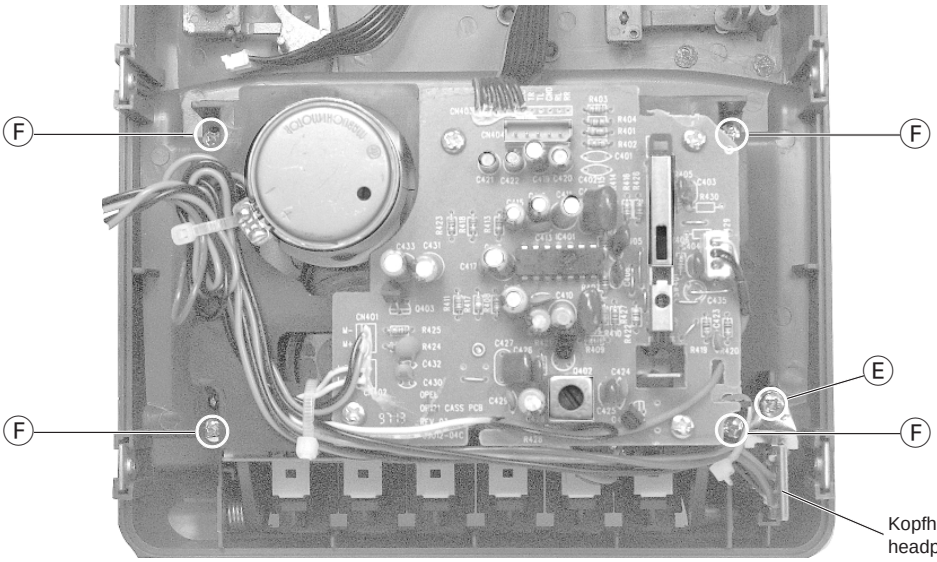


Fig. 3

4. CD-Laufwerk
- CD-Teil ausbauen (siehe Pkt. 1).
- 4 Schrauben Ⓖ herausdrehen (Fig. 4).
- CD-Chassis abnehmen.
- 4 Schrauben Ⓗ herausdrehen (Fig. 5).
  Achten Sie dabei auf die 4 Druckfedern **18** und **27**. Diese Federn haben einen unterschiedlichen Federdruck (18 = stärker, 27 = schwächer).
- CD-Laufwerk herausnehmen.

4. CD Drive Mechanism
- Remove the CD unit (see para 1).
- Undo 4 screws Ⓖ (Fig. 4).
- Remove the CD chassis.
- Undo 4 screws Ⓗ (Fig. 5).
  Take care of the 4 pressure springs **18** and **27**. The spring pressure is different (18 = stronger, 27 = weaker).
- Remove the CD drive mechanism.

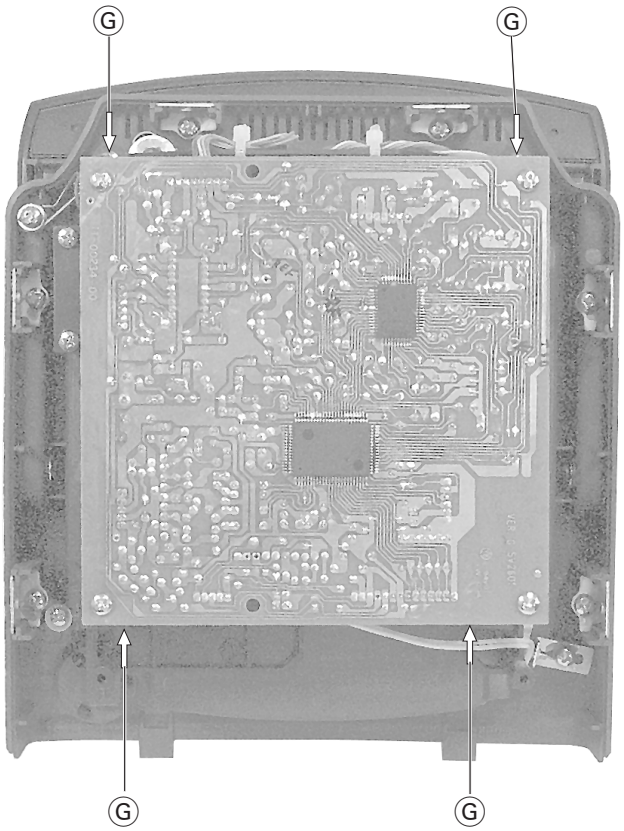


Fig. 4

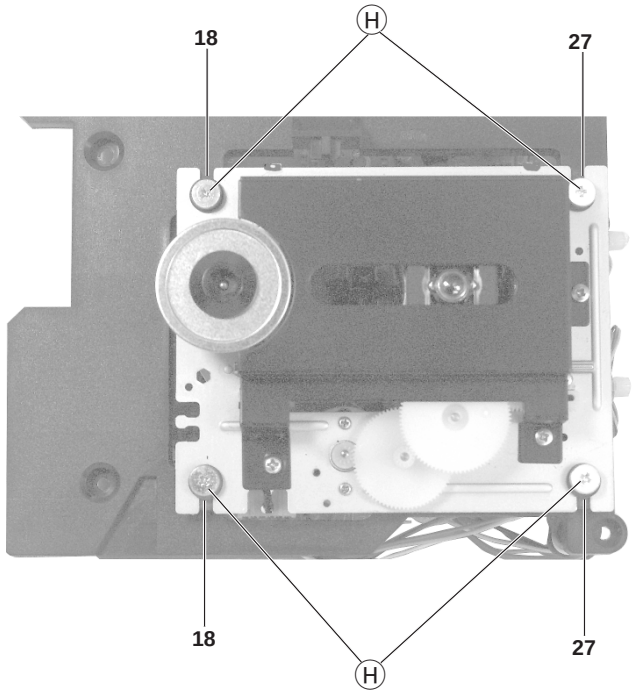


Fig. 5

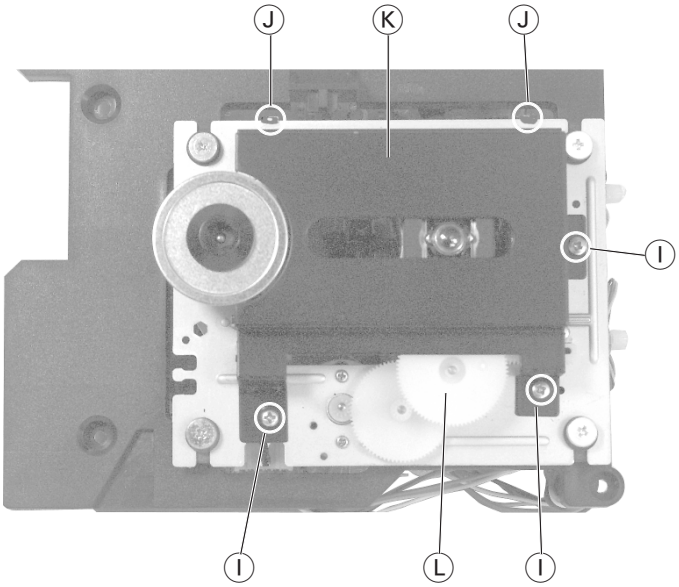


Fig. 6

5. Pick-up Einheit

Bei Ausbau der Lasereinheit muß vor Abziehen der Steckverbindungen eine Schutzlötstelle (Fig. 8) auf der Leiterplatte der Lasereinheit angebracht werden, um eine Zerstörung der Laserdiode durch statische Aufladung zu vermeiden.
Beim Einbau einer neuen Lasereinheit (CD-Laufwerk) muß nach Einstecken der Steckverbinder die werkseitig angebrachte Schutzlötstelle entfernt werden!

- CD-Chassis ausbauen (siehe Pkt. 4).
- 3 Schrauben Ⓘ herausdrehen (Fig. 6).
- 2 Laschen Ⓙ (Fig. 6) aufbiegen und Abdeckblech Ⓚ abnehmen.
- Zahnrad Ⓛ abziehen.
- 4 Schrauben Ⓜ lösen und Führungsstangen Ⓝ in Pfeilrichtung Ⓞ schieben (Fig. 7).
- Pick-up Einheit herausnehmen.

5. Laser Pick-up

When removing the laser pick-up, the laser pick-up PCB (Fig. 8) must be provided with a protective soldered joint before unplugging the connectors to avoid damage to the laser diode by static charges.
When inserting the new laser pick-up (CD drive mechanism) the soldered joint fitted at the factory must be removed after the connectors are plugged in!

- Remove the CD chassis (see para 4).
- Undo 3 screws Ⓘ (Fig. 6).
- Bend the 2 clamps Ⓙ open (Fig. 6) and remove the cover plate Ⓚ.
- Pull out the gear Ⓛ.
- Loosen the 4 screws Ⓜ and move the guide rails Ⓝ in the direction of arrow Ⓞ (Fig. 7).
- Remove the laser pick-up.

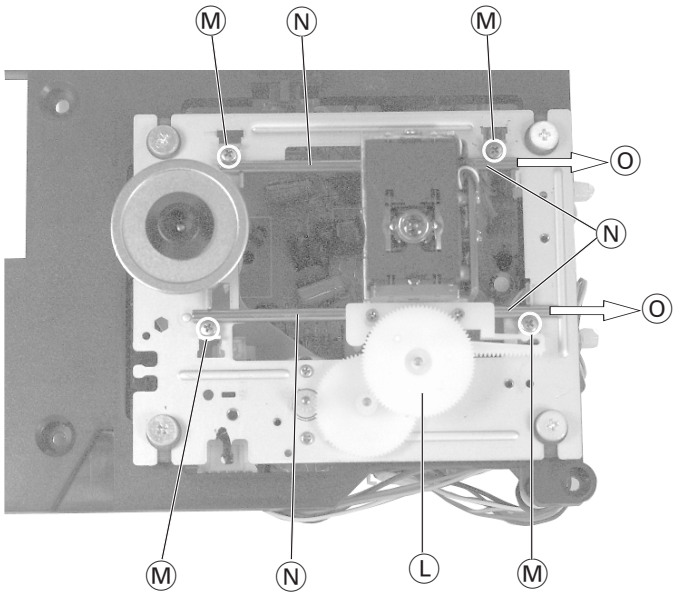


Fig. 7

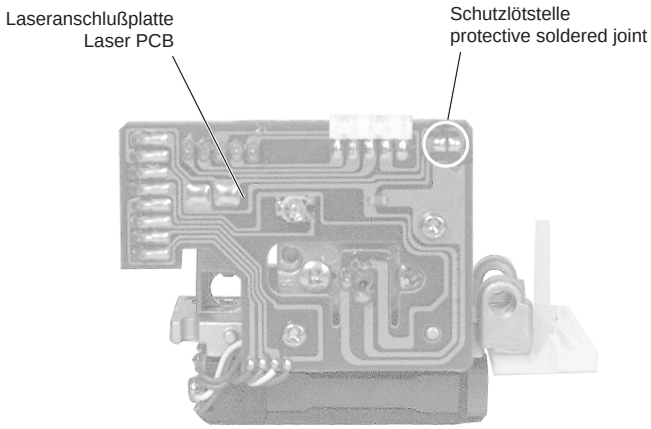


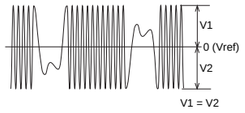
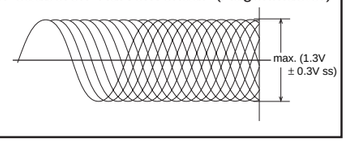
Fig. 8

D

Einstellvorschriften

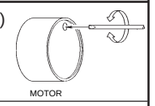
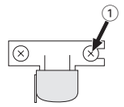
1. CD-Teil

Meßgeräte/Meßmittel: Oszilloskop
Hinweis: Verstellen Sie nicht den Regler für die Laserstromeinstellung! Der Laserstrom wurde werkseitig eingestellt.
Lage der Meßpunkte siehe Seite 3 - 7 "CD-Platte".

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
Tracking EF Balance	**Oszilloskop** an **Meßpunkt TSO** oder IC2 Pin35, **Masse** an **Vref** oder IC2 Pin3. - CD einlegen - CD-Fachdeckel schließen - CD-Funktion: Play - **Pause** - Mit der Taste SKIP UP ▶▶| nacheinander die nächsten Titel anwählen (während des Suchvorgangs kann der Regler VR2 eingestellt werden).	Mit **VR2** Kurve **symmetrisch** zur 0-Linie (Vref) einstellen. 
Focus Offset (RF Balance)	**Oszilloskop** an **Meßpunkt RF** oder IC2 Pin2, **Masse** an **Vref** oder IC2 Pin3. - CD einlegen - CD-Fachdeckel schließen - CD-Funktion: Play	Mit **VR1** einen sauberen Kurvenverlauf (Augenmuster) einstellen. 

2. Cassettenteil

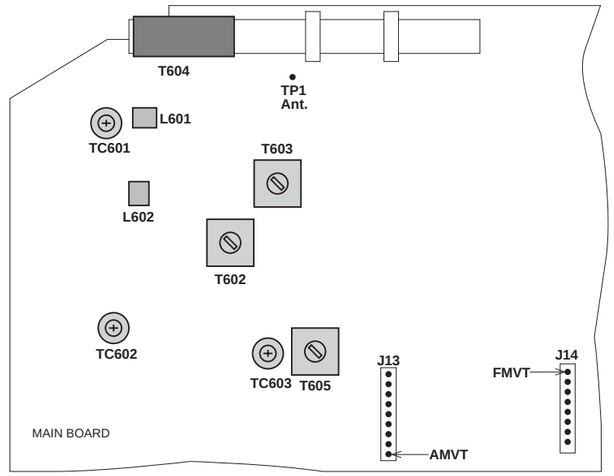
Meßgeräte/Meßmittel: Frequenzzähler, NF-Voltmeter, Tonhöhenschwankungsmesser,
Fe-Testcassette 449 (Sach-Nr. 35079-019.00), Drehmomentcassette 456 (Sach-Nr. 35079-014.00).
Lage der Meßpunkte siehe Seite 3 - 12 "Cassettenplatte".

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Bandgeschwindigkeit	**Frequenzzähler** an **Kopfhörerbuchse**. Testcassette 449 einlegen, **3150Hz** abspielen.	Mit dem Einstellregler (im Cass.-Motor) **3150Hz** ± **3,15Hz** einstellen. 
2. Aufwickelmoment bei Start	**Drehmomentcassette** 456 einlegen. Funktion: Wiedergabe-Start.	Bandzug bei: Wiedergabe-Start = **35 - 80g-cm** Schnellvorlauf = **50 - 90g-cm** Schnellrücklauf = **50 - 90g-cm**
3. Gleichlauf	**Tonhöhenschwankungsmesser** an **Kopfhörerbuchse**. Testcassette 449 einlegen, **3150Hz** abspielen.	Gleichlaufabweichung **< 0,3%** (gehörrichtig bewertet). Wiedergabemeßzeit ≥ 30 Sekunden.
4. Kopfspaltsenkrechtstellung (Azimut)	**NF-Voltmeter** an **Kopfhörerbuchse**. Testcassette 449 einlegen, **8kHz** abspielen.	Mit der Kopfeinstellschraube ① den linken und rechten Kanal auf **Pegelmaximum** einstellen. Der Pegelunterschied von Kanal zu Kanal darf maximal 3dB betragen. 
5. Vormagnetisierungsfrequenz	**Frequenzzähler** an **TP4** (Stecker CN405). Bespielbare Cassette einlegen. Gerätefunktion: Aufnahme-Start.	Oszillatorfrequenz **65kHz** ± **3kHz**. Einstellen mit **T401** (Cassettenplatte).
6. Vormagnetisierungsspannung	**NF-Voltmeter** über einen kapazitiven Spannungsteiler 1:1000 an **TP4** (Stecker CN405). Bespielbare Cassette einlegen. Gerätefunktion: Aufnahme-Start.	Die Vormagnetisierungsspannung beträgt ca. **12V** (gemessen mit einem kapazitiven Spannungsteiler 1:1000).

3. Tuner

Meßgeräte: Meßsender, DC-Voltmeter, Oszilloskop.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. AM-ZF	**Meßsendersignal** 460kHz über Rahmenantenne in **T604** (Ferritantenne) einkoppeln. U_a nur so groß, daß das Signal gerade erkennbar ist. **Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**.	Mit **T603** auf **Maximum** einstellen.
2. MW Oszillator	MW f_u 531kHz, f_o 1602kHz **DC-Voltmeter** an Meßpunkt **AMVT**.	f_u (bei 531kHz) mit **T605** auf **1,0** + **0,1V** einstellen. f_o (bei 1602kHz) mit **TC603** auf **7,2** ± **0,1V** einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen.
3. MW Vorkreis	MW 603kHz, MW 1404kHz **Meßsendersignal** über Rahmenantenne in **T604** (Ferritantenne) einkoppeln (f_{mod} = 1kHz, m = 30%). **Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**.	Bei 603kHz mit **T604** (MW-Antennenspule) auf **Maximum** einstellen (verschieben). Bei 1404kHz mit **TC602** auf **Maximum** einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen.
4. FM-ZF	**Meßsendersignal** 98MHz an Meßpunkt **TP1**. U_a nur so groß, daß das Signal gerade erkennbar ist. **Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**.	Mit **T602** auf **Maximum** einstellen.
5. FM Oszillator	FM f_o 108MHz, f_u 87,5MHz **DC-Voltmeter** an Meßpunkt **FMVT**.	f_o (bei 108MHz) mit **L602** auf **6,3** ± **0,2V** einstellen. Kontrolle bei f_u (87,5MHz) **2,2** ± **0,2V**.
6. FM Vorkreis	FM 90MHz, FM 106MHz **Meßsendersignal** an Meßpunkt **TP1** (FM Ant.), (f_{mod} = 1kHz, Δf = 22,5kHz, U_a nur so groß, daß das Signal gerade erkennbar ist). **Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**.	Bei 90MHz mit **L601** auf **Maximum** einstellen. Bei 106MHz mit **TC601** auf **Maximum** einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen.

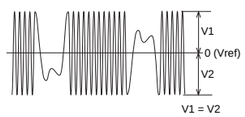
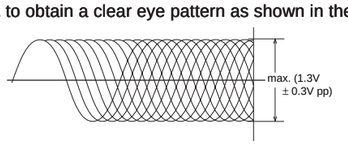


GB

Adjustment Procedures

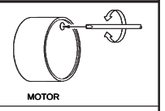
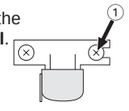
1. CD-Section

Measuring instruments: Oscilloscope
Note: Do not turn the variable resistor for laser power adjustment. The laser current is pre-set at the factory.
Position of testpoints see page 3 - 7 "CD Board".

Adjustment	Preparations	Adjustment Processs
Tracking EF Balance	Connect the **Oscilloscope** to **testpoint TSO** or Pin35 of IC2, **ground** to **Vref** or Pin3 of IC2. - Load a CD - Close the CD door - CD Function: Play - **Pause** - The button SKIP UP ►►I is used to select the tracks successively (control VR2 can be adjusted during the search process).	Adjust **VR2** so that the graph is **symmetrical** to the 0-line (Vref). 
Focus Offset	Connect the **Oscilloscope** to **testpoint RF** or Pin2 of IC2, **ground** to **Vref** or Pin 3 of IC2. - Load a CD - Close the CD door - CD Function: Play	Adjust **VR1** to obtain a clear eye pattern as shown in the diagram. 

2. Cassette Deck

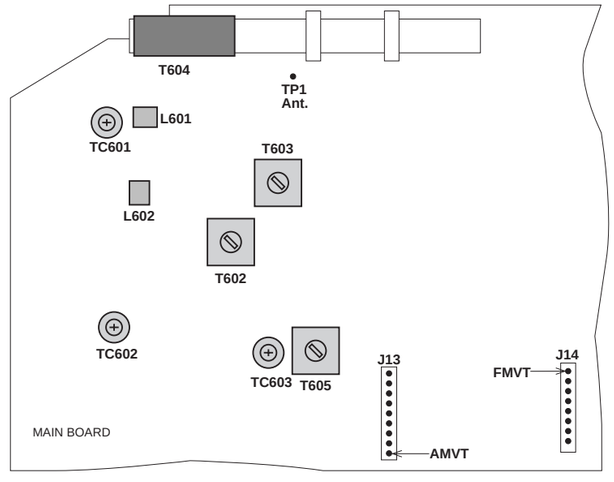
Measuring instruments/equipment: Frequency counter, AF-voltmeter, wow and flutter meter,
Fe test cassette 449 (Part No. 35079-019.00), torque test cassette 456 (Part No. 35079-014.00).
Position of testpoints see page 3 - 12 "Tape Board"

Adjustment	Preparations	Adjustment Process
1. Tape speed	Connect the **frequency counter** to the **headphone socket**. Insert the test cassette 449, play **3150Hz**.	With adjustment control (in the cass.-motor) set the frequency to **3150Hz ± 3.15Hz**. 
2. Take-up torque on Start	Insert the **torque test cassette 456**. Function: Playback-Start.	Tape tension on: Playback-Start = **35 - 80g-cm** Fast Forward = **50 - 90g-cm** Fast Rewind = **50 - 90g-cm**
3. Wow and flutter	Connect the **wow and flutter meter** to the **headphone socket**. Insert test cassette 449, play **3150Hz**.	Deviation **< 0.3%** (aurally compensated). Playback measuring time ≥ 30 seconds.
4. Head gap angle (Azimuth)	Connect the **AF-voltmeter** to the **headphone socket**. Insert test cassette 449, play **8kHz**.	With the head adjustment screw ① set the left and right channel to **maximum level**. The levels of the two channels mustnot differ by more than 3dB. 
5. Bias frequency	Connect the **frequency counter** to **TP4** (connector CN405). Insert a recordable cassette. Function: Record-Start.	The oscillator frequency should be **65kHz ± 3kHz**. Adjust with **T401** (Tape Board).
6. Bias voltage	Connect the **AF-voltmeter** via a 1:1000 capacitive voltage divider to **TP4** (connector CN405). Insert a recordable cassette. Function: Record-Start	The bias voltage is approx. **12V** (measured with a 1:1000 capacitive voltage divider).

3. Tuner

Measuring instruments: Signal Generator, DC Voltmeter, Oscilloscope.

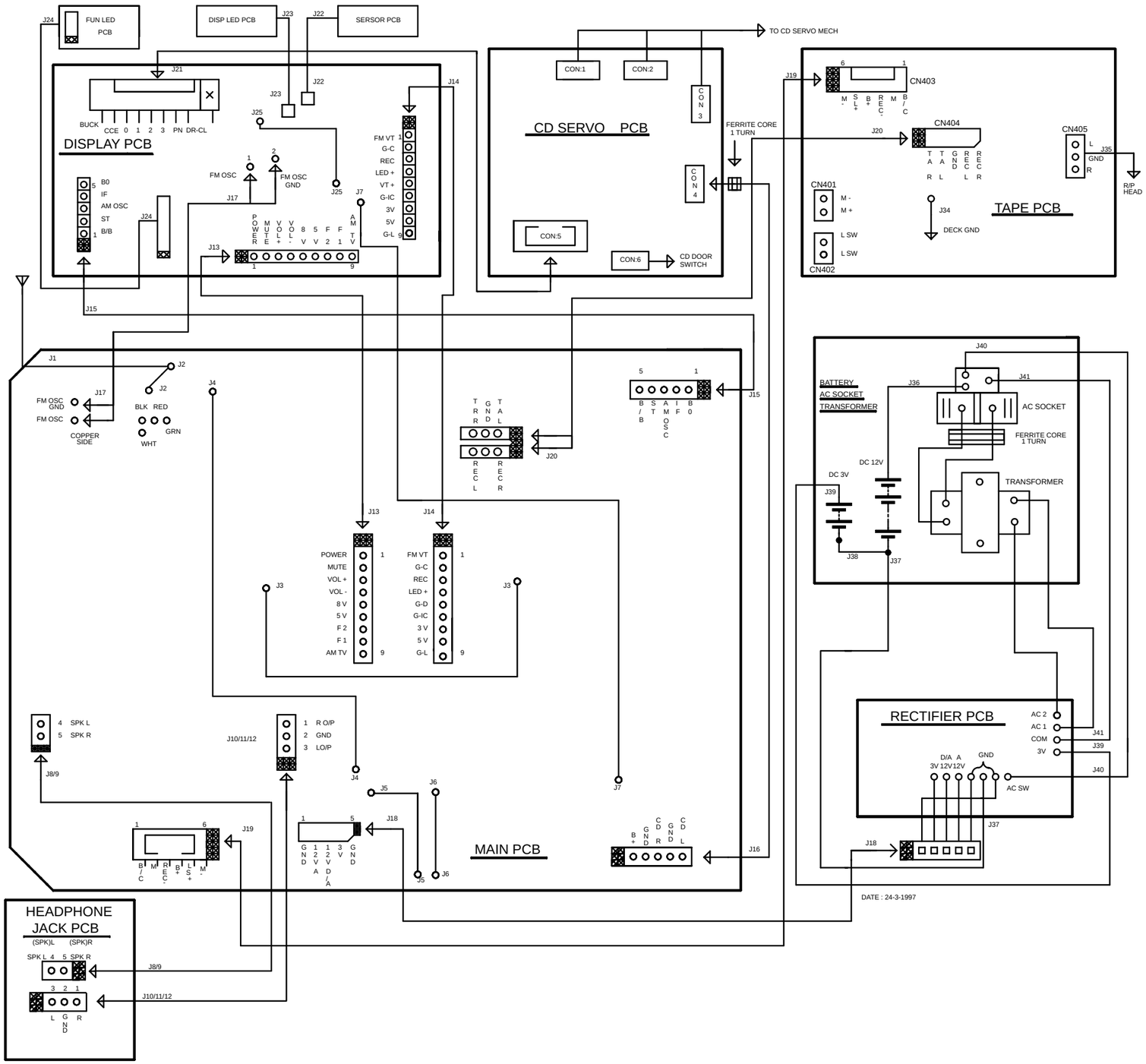
Adjustment	Preparations	Adjustment Process
1. AM IF	Couple in a **standard signal** of 460kHz to **T604** (ferrite aerial) via a loop aerial. U_a as low as possible. **Oscilloscope** to **loudspeaker output**.	Adjust **T603** to **maximum.**
2. MW Oscillator	MW f_u 531kHz, f_o 1602kHz **DC Voltmeter** to testpoint **AMVT**.	At f_u (531kHz) adjust to **1.0** + **0.1V** with **T605**. At f_o (1602kHz) adjust to **7.2** ± **0.1V** with **TC603**. Repeat this adjustment.
3. MW Aerial bandpass	MW 603kHz, MW 1404kHz Couple in a **standard signal** to **T604** (ferrite aerial) via a loop aerial, (f_{mod} = 1kHz, m = 30%). **Oscilloscope** to **loudspeaker output**.	At 603kHz adjust to **maximum** with **T604** (MW antenna coil move). At 1404kHz adjust to **maximum** with **TC602**. Repeat this adjustment.
4. FM IF	Couple in a **standard signal** of 98MHz to testpoint **TP1**. U_a as low as possible. **Oscilloscope** to **loudspeaker output**.	With **T602** adjust to **maximum**.
5. FM Oscillator	FM f_o 108MHz, f_u 87.5MHz **DC Voltmeter** to testpoint **FMVT**.	At f_o (108MHz) adjust to **6.3** ± **0.2V** with **L602**. Check at (f_u 87.5MHz) **2.2** ± **0.2V**.
6. FM Aerial bandpass	FM 90MHz, FM 106MHz Couple in a **standard signal** to (FM ant.) testpoint **TP1**, (f_{mod} = 1kHz, Δf = 22.5kHz, U_a as low as possible). **Oscilloscope** to **loudspeaker output**.	At 90MHz adjust to **maximum** with **L601**. At 106MHz adjust to **maximum** with **TC601**. Repeat this adjustment.



CDM 700 Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

Schaltpläne und Druckplattenabbildungen
Circuit Diagrams and Layout of PCBs

Verdrahtungsplan
Wiring Diagram



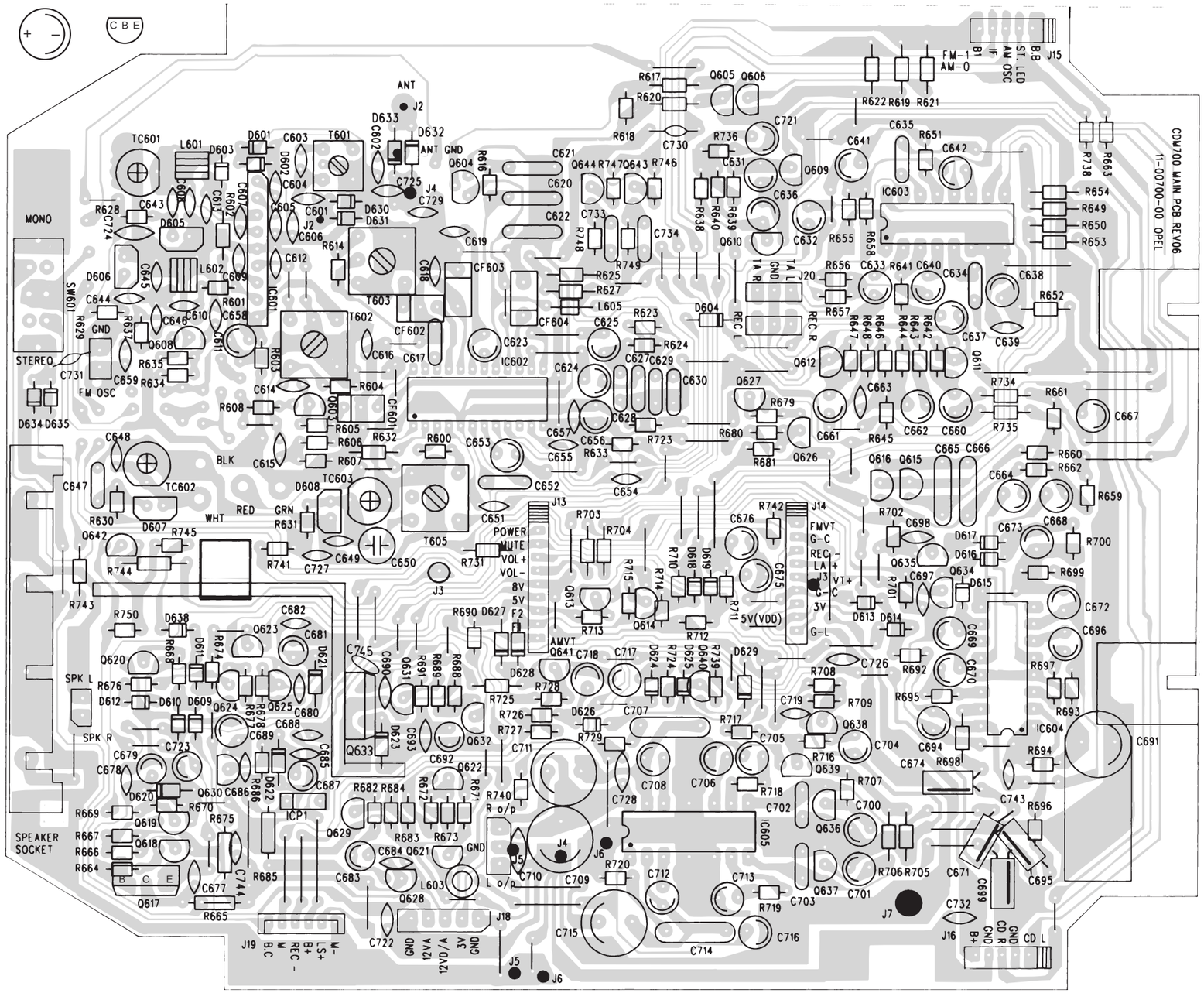
Spannungen an IC´s und Transistoren
Voltages at ICs and Transistors

Pin	IC201	IC1	IC2	IC602	IC3	IC604	IC603	IC401	IC605	IC601	IC4	Pin
1	1.4V	0V	1.9V	5.5V	0V	0V	0V	0V	14.7V	0.8V	4.9V	1
2	1.4V	2.9V	2.3V	5.5V	3.4V	3.5V	0.8V	0V	7.9V	1.5V	4.2V	2
3	1.4V	3.0V	2.3V	5.5V	7.6V	3.5V	0.7V	0V	14V	4.5V	4.2V	3
4	1.4V	5.0V	4.5V	5.5V	3.7V	3.5V	0.5V	3.3V	0V	1.5V	0V	4
5	1.4V	3.1V	2.5V	5.5V	2.3V	3.5V	0.1V	1.4V	0.5V	0V	4.2V	5
6	1.4V	2.9V	2.3V	4.9V	2.3V	3.5V	0V	1.2V	0V	5.4V	4.2V	6
7	1.4V	0V	2.3V	0.9V	3.5V	7.1V	0V	0V	0V	4.5V	4.9V	7
8	1.4V	5.4V	2.3V	0V	2.2V	7.1V	0V	0V	0.5V	5.5V	7.6V	8
9	1.4V	5.4V	2.3V	5.5V	3.5V	7.1V	6.2V	1.2V	7.8V	5.2V		9
10	1.4V	5.4V	2.3V	0V	7.6V	7.1V	0V	1.4V	14.4V			10
11	1.4V	5.2V	2.3V	0V	3.6V	3.5V	0.5V	3.2V	7.8V			11
12	1.4V	5.4V	0V	0V	0V	3.5V	0V	0V	14.8V			12
13	1.4V	0V	2.3V	1.0V	0V	3.5V	1.1V	6.6V				13
14	1.4V	4.3V	2.3V	1.0V	3.2V	3.5V	0.1V	6.4V				14
15	1.4V	4.6V	2.3V	4.8V	7.7V	3.5V	0.9V					15
16	1.4V	4.2V	2.3V	4.2V	3.8V	7.1V	7.1V					16
17	1.4V	4.1V	2.3V	4.7V	2.4V							17
18	1.4V	4.1V	2.7V	0.6V	0V							18
19	1.4V	5.1V	0V	1.0V	7.6V							
20	1.4V	2.5V	0V	4.7V	2.3V							
21	1.4V	5.4V	5.4V	5.5V	3.6V							
22	1.4V	0V	2.3V	5.3V	7.7V							
23	1.4V	0V	2.3V	5.6V	3.6V							
24	1.4V	0V	2.4V	5.2V	0V							
25	1.4V	5.4V	2.1V									
26	1.4V	0V	2.2V									
27	1.4V	0V	2.3V									
28	1.4V	2.3V	2.3V									
29	1.4V	2.3V	2.3V									
30	1.4V	2.3V	2.3V									
31	1.4V	0V	2.3V									
32	1.4V	2.3V	2.3V									
33	1.4V	2.0V	2.3V									
34	1.4V	2.3V	2.3V									
35	0.4V	5.4V	2.3V									
36	1.5V	2.0V	2.3V									
37	1.5V	5.4V	2.3V									
38	0V	2.3V	2.3V									
39	0V	2.3V	2.1V									
40	0V	2.4V	2.3V									
41	0V	4.5V	2.3V									
42	0V	5.4V	2.1V									
43	0V	2.7V	2.3V									
44	0V	2.7V	2.3V									
45	0V	2.3V	4.2V									
46	0V	2.3V	0V									
47	0V	2.3V	2.3V									
48	0V	2.3V	2.0V									
49	0V	2.3V										
50	5.5V	2.3V										
51	0V	2.3V										
52	0V	2.5V										
53	0V	2.3V										
54	0V	0V										
55	0V	2.6V										
56	0V	5.4V										
57	0V	2.6V										
58	0V	5.4V										
59	4.7V	5.4V										
60	0V	2.3V										
61	0V	2.3V										
62	4.8V	2.3V										
63	0V	2.2V										
64	5.4V	1.4V										
65	0V	0V										
66	0V	5.4V										
67	4.7V	0V										
68	2.8V	0V										
69	1.1V	1.8V										
70	1.4V	2.7V										
71	1.3V	2.7V										
72	0V	2.7V										
73	2.7V	2.7V										
74	0.7V	0V										
75	5.0V	2.7V										
76	5.0V	5.3V										
77	0.3V	5.4V										
78	0.5V	2.3V										
79	1.4V	2.5V										
80	2.8V	0V										

Ref.	E	B	C
Q632	0V	0.7V	14.6V
Q622	0V	14.0V	0V
Q621	14.7V	14.7V	14.8V
Q628	14.8V	0.7V	14V
Q629	0V	8.3V	0V
Q630	7.7V	0.6V	14.3V
Q619	0V	0V	0V
Q618	0V	0V	0V
Q617	4.6V	0V	14.8V
Q613	0V	0V	6.7V
Q614	0V	0.6V	0V
Q641	0V	0.6V	0V
Q640	0V	0V	-0.6V
Q638	0V	0V	7.6V
Q639	0V	7.7V	7.6V
Q636	0V	0V	0V
Q637	0V	0V	0V
Q643	0V	0.6V	0V
Q644	0V	0.6V	0V
Q604	5.5V	5.4V	4.3V
Q603	0V	0.8V	4.9V
Q608	0.7V	1.5V	4.7V
Q642	14.6V	13.9V	14.4V
Q620	0V	0.7V	0V
Q623	5.9V	5.2V	5.8V
Q624	14.6V	13.9V	14.5V
Q625	5.9V	6.5V	14.5V
Q401	7.1V	6.5V	6.0V
Q402	7.1V	7.6V	7.6V
Q403	0V	0.6V	0V
Q230	5.8V	6.3V	0V
Q234	0.6V	0V	5.0V
Q232	0V	0V	6.6V
Q202	0.6V	1.0V	4.9V
Q203	0V	0.6V	4.9V
Q201	0V	0.8V	3.9V
Q209	0V	0.6V	0.6V
Q208	0.6V	1.2V	0.6V
Q233	0V	0V	6.4V
Q231	5.8V	5.7V	0V
Q605	0V	0V	5.5V
Q606	0V	0.6V	0V
Q609	0V	0V	0V
Q610	0V	0V	0V
Q611	1.0V	1.6V	2.4V
Q612	1.0V	1.6V	2.4V
Q627	7.7V	7.0V	7.6V
Q626	0V	0.6V	0V
Q615	0V	0.6V	0V
Q616	0V	0.6V	0V
Q635	0V	0V	6.9V
Q634	0V	0V	6.9V
Q633	7.9V	0V	14.4V
Q625	14.7V	14.6V	6.3V

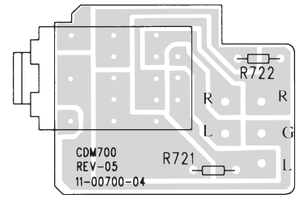
Hauptplatte / Main Board

Bestückungsseite
Component side



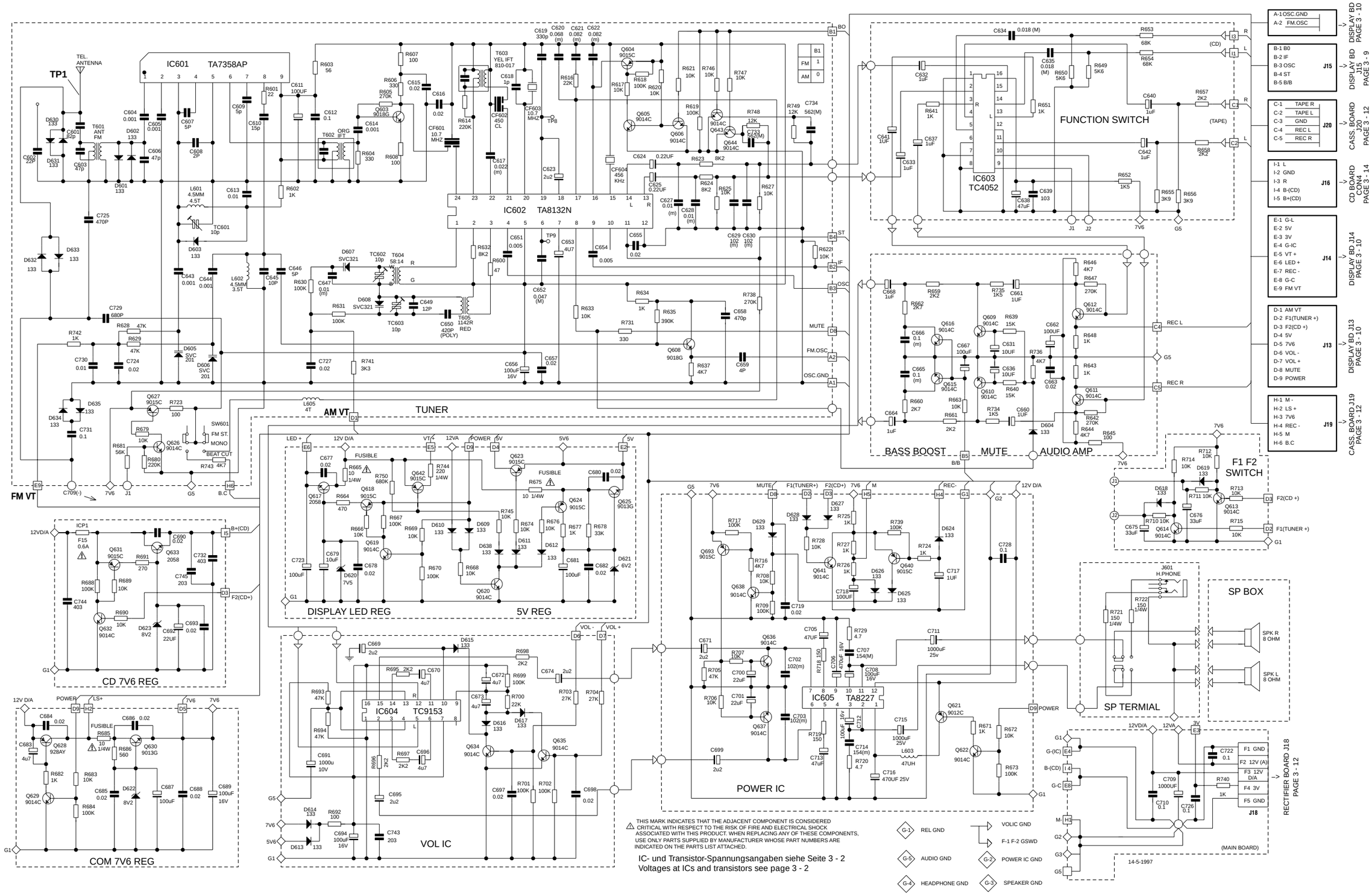
Kopfhörerbuchsenplatte
Headphone Jack Board

Bestückungsseite
Component side



CDM 700 Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

Hauptplatte
Main Board

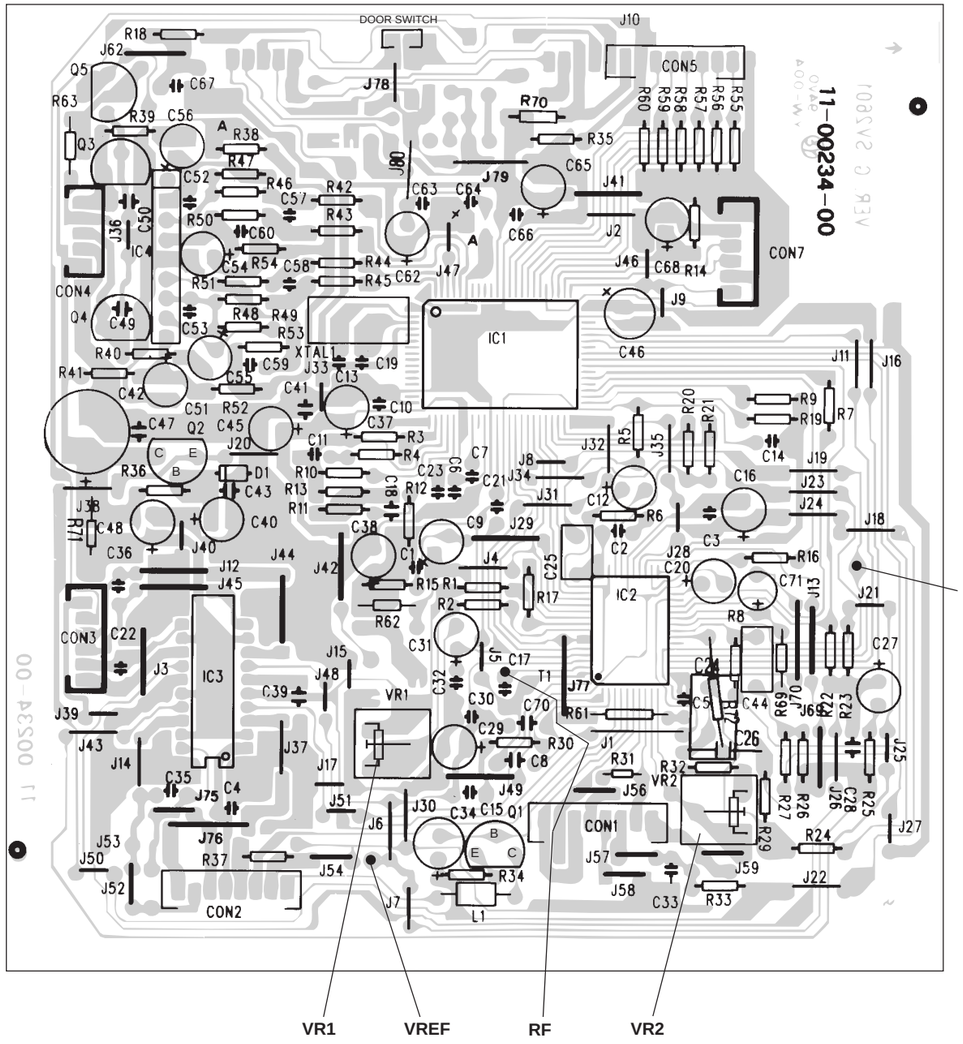


THIS MARK INDICATES THAT THE ADJACENT COMPONENT IS CONSIDERED CRITICAL WITH RESPECT TO THE RISK OF FIRE AND ELECTRICAL SHOCK ASSOCIATED WITH THIS PRODUCT. WHEN REPLACING ANY OF THESE COMPONENTS, USE ONLY PARTS SUPPLIED BY MANUFACTURER WHOSE PART NUMBERS ARE INDICATED ON THE PARTS LIST ATTACHED.

IC- und Transistor-Spannungsangaben siehe Seite 3 - 2
Voltages at ICs and transistors see page 3 - 2

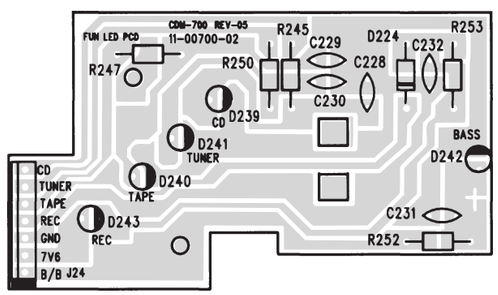
CD-Platte / CD Board

Bestückungsseite
Component side



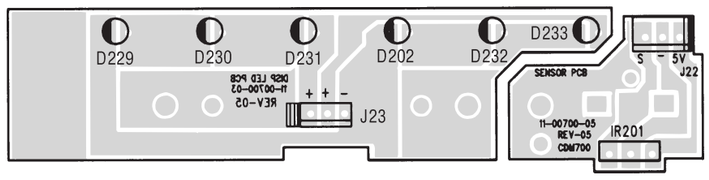
LED-Platte / LED Board

Bestückungsseite
Component side



Display-LED-Platte
Display LED Board

Lötseite
Solder side

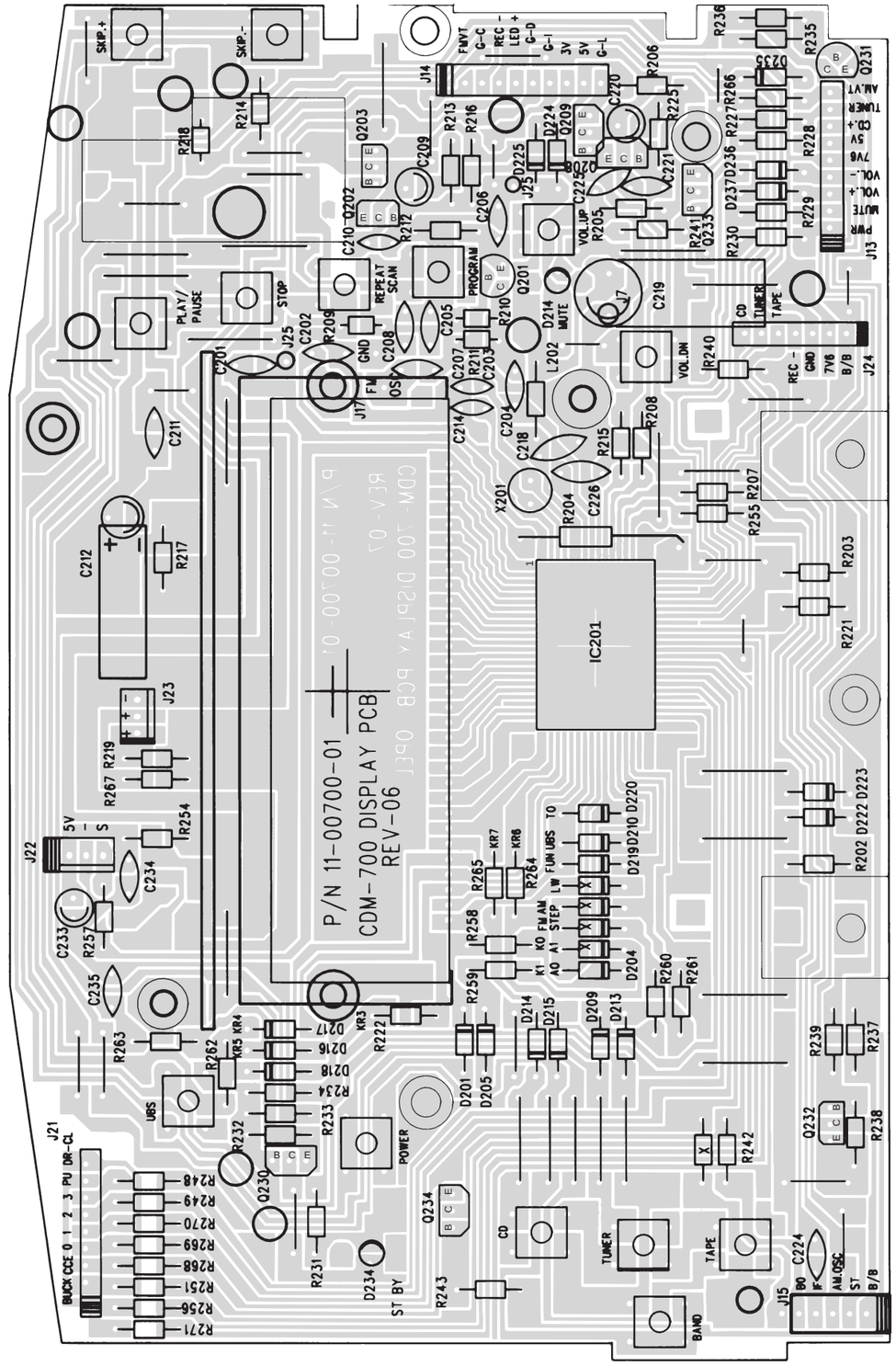


Sensor Platte
Sensor Board

Bestückungsseite
Component side

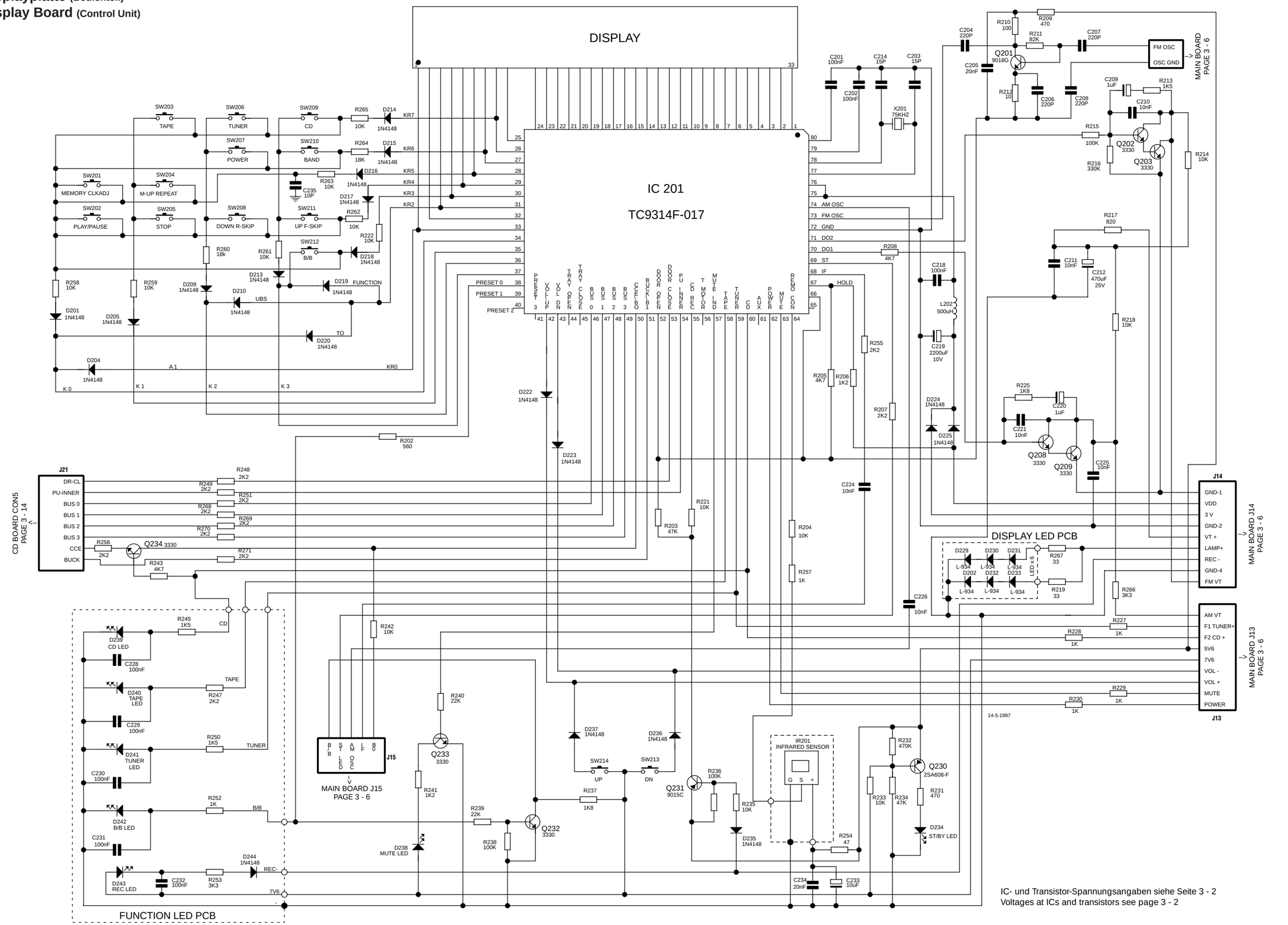
Displayplatte / Display Board

Bestückungsseite
Component side



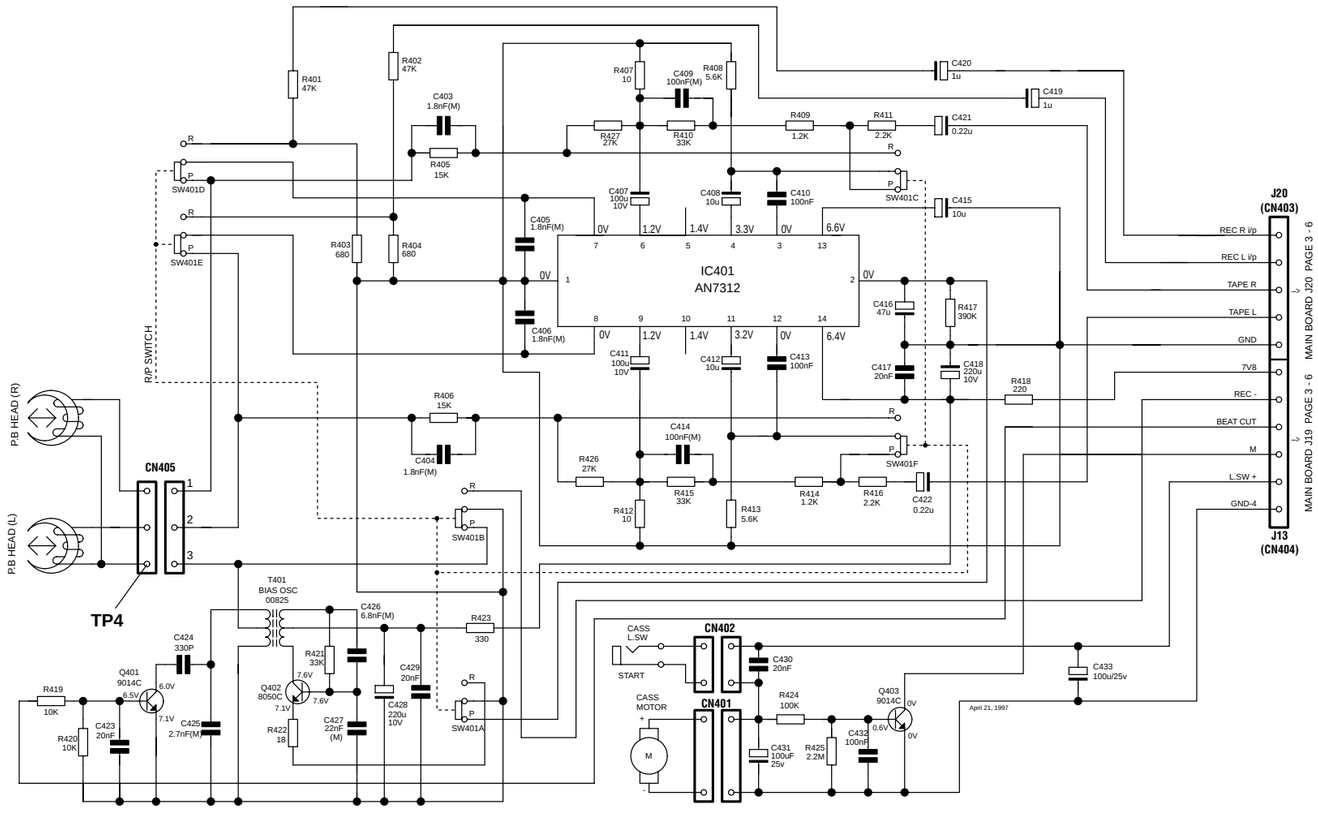
CDM 700 Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

Displayplatte (Bedienteil)
Display Board (Control Unit)

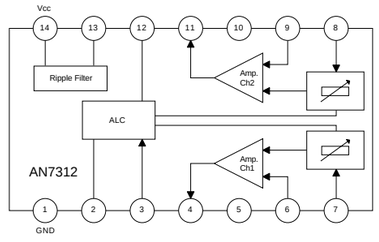


IC- und Transistor-Spannungsangaben siehe Seite 3 - 2
Voltages at ICs and transistors see page 3 - 2

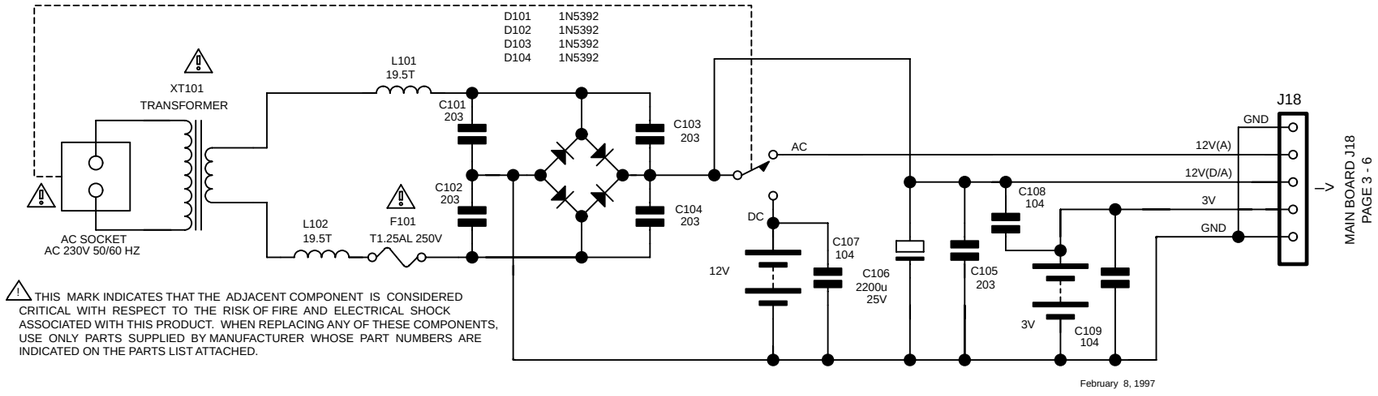
Cassettenteil
Cassette Unit



IC401 AN7312



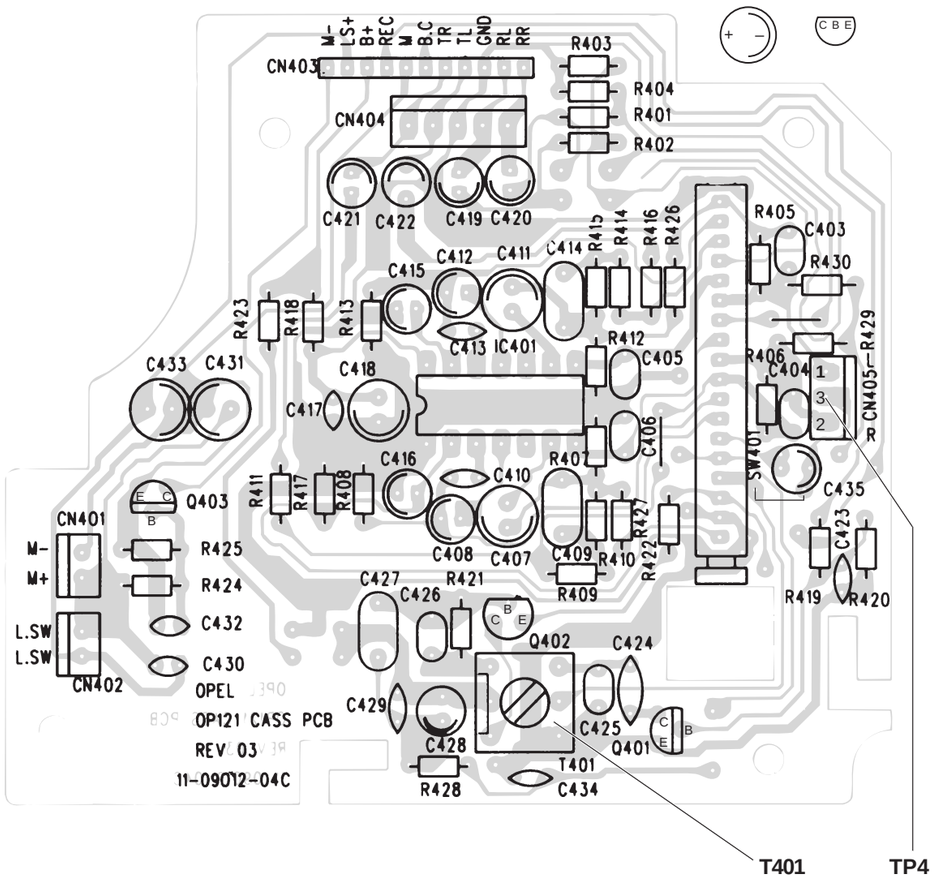
Gleichrichterplatte
Rectifier Board



IC- und Transistor-Spannungsangaben siehe Seite 3 - 2
Voltages at ICs and transistors see page 3 - 2

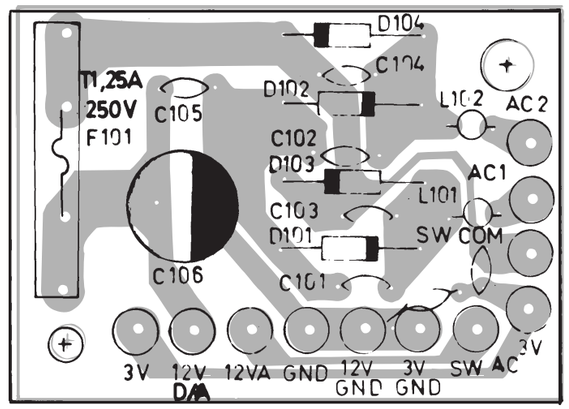
Cassettenplatte / Tape Board

Bestückungsseite
Component side



Gleichrichterplatte / Rectifier Board

Bestückungsseite
Component side

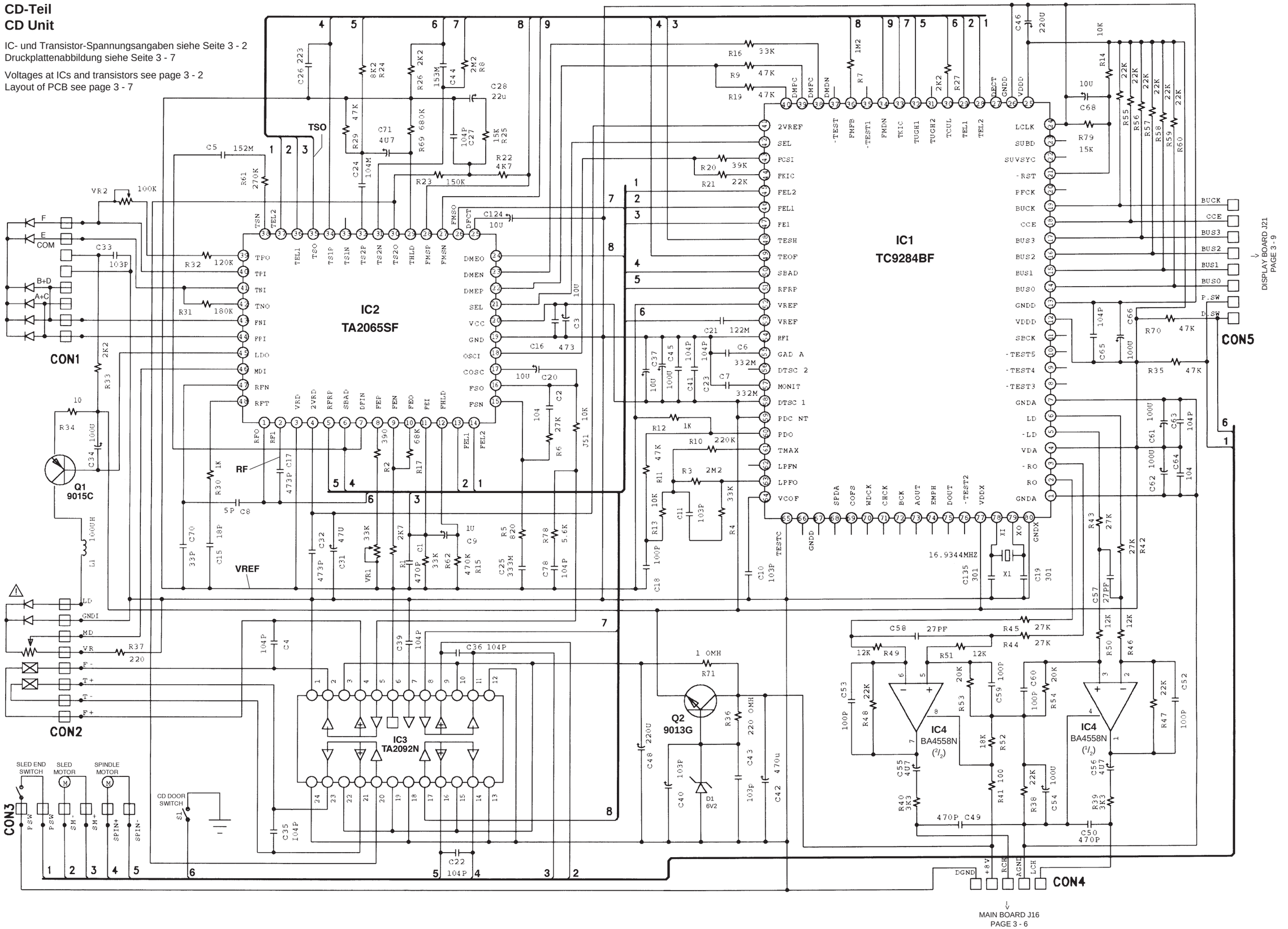


CDM 700 Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

CD-Teil
CD Unit

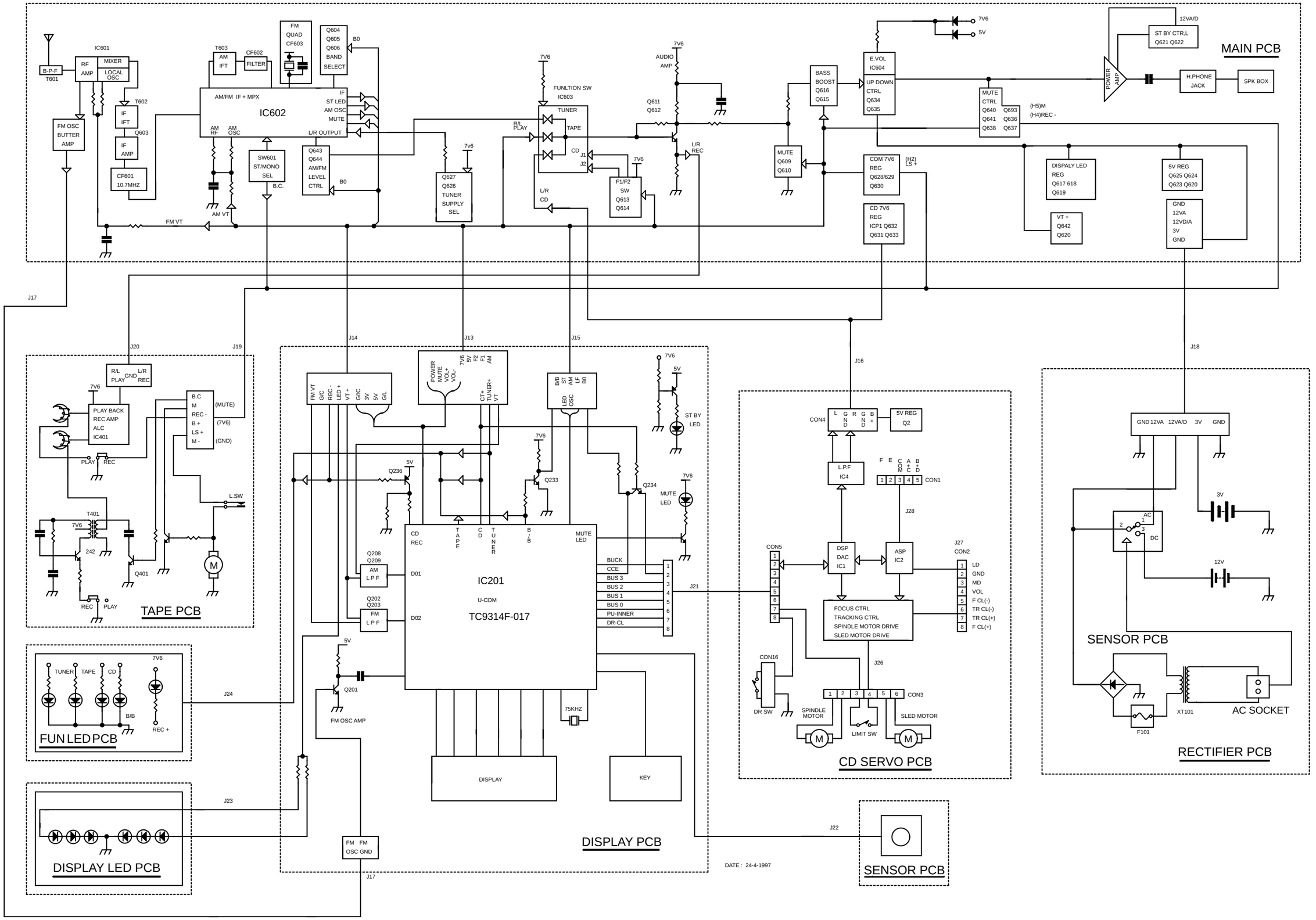
IC- und Transistor-Spannungsangaben siehe Seite 3 - 2
Druckplattenabbildung siehe Seite 3 - 7

Voltages at ICs and transistors see page 3 - 2
Layout of PCB see page 3 - 7



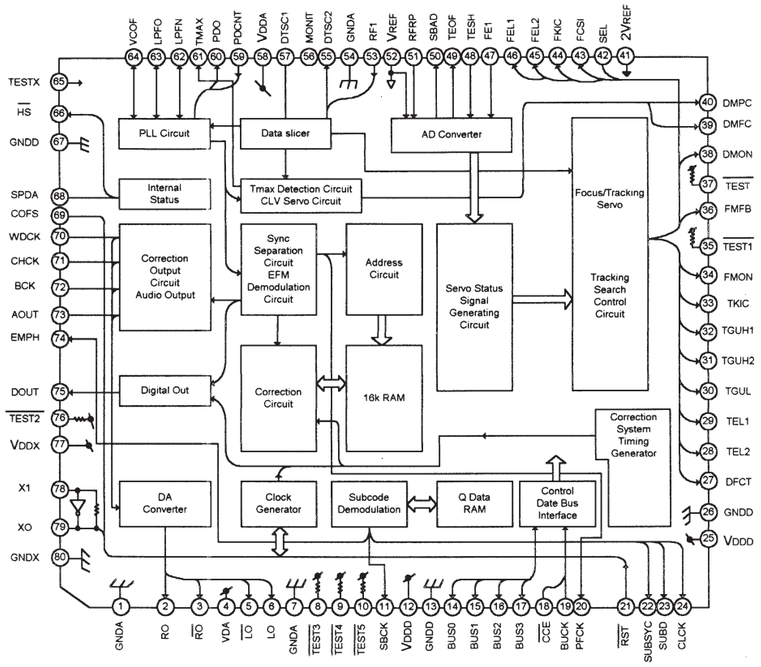
GRUNDIG Service 3 - 14

Blockschaltbild
Block Diagram

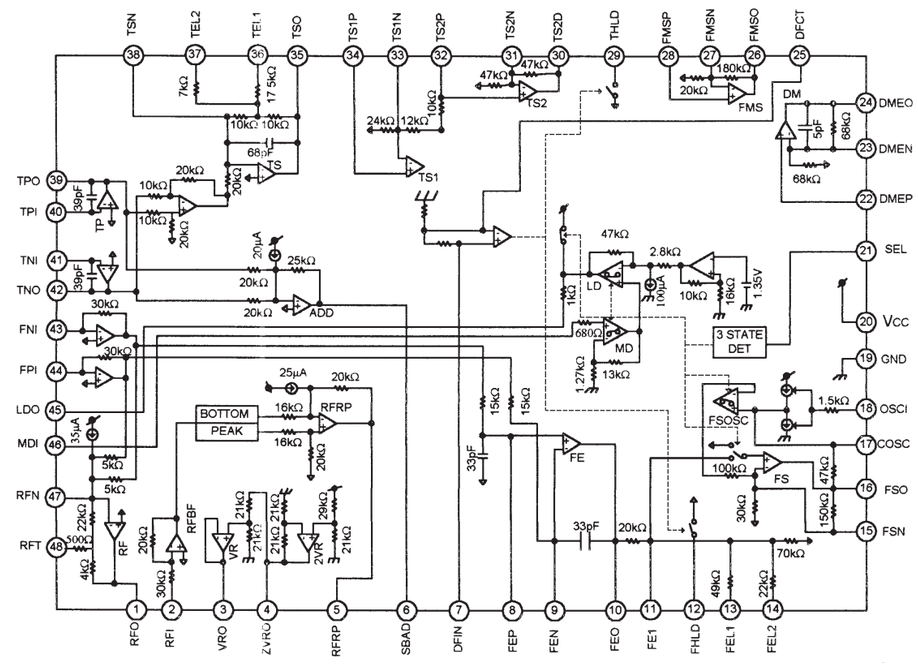


IC-Blockdiagramme
IC Block Diagrams

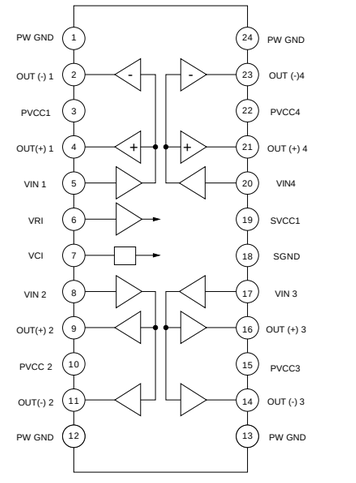
IC1 TC9284BF



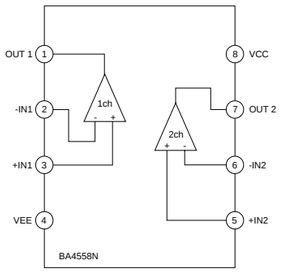
IC2 TA2065N



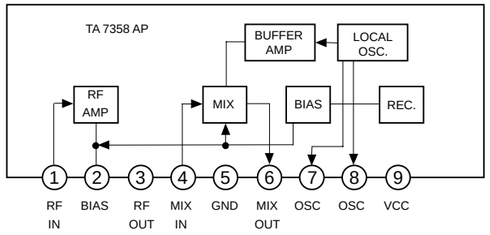
IC3 TA2065



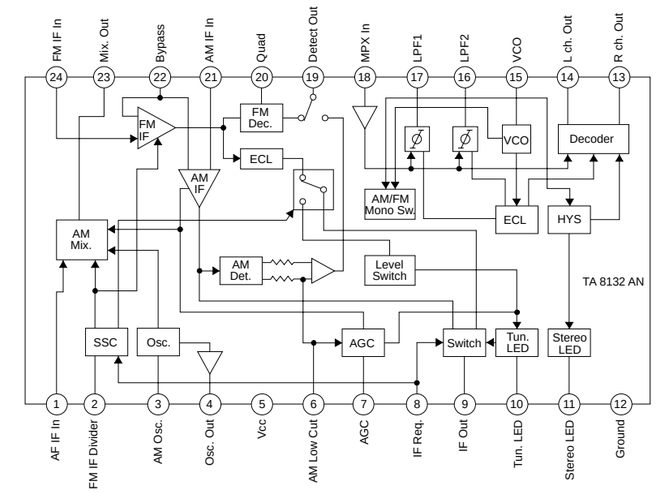
IC4 BA4558N



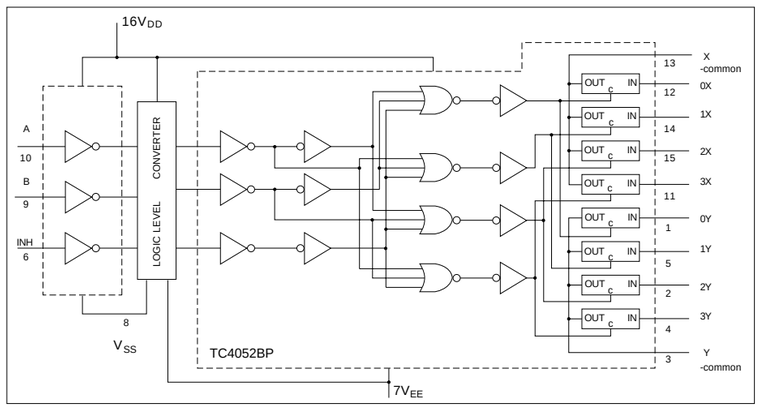
IC601 TA7358AP



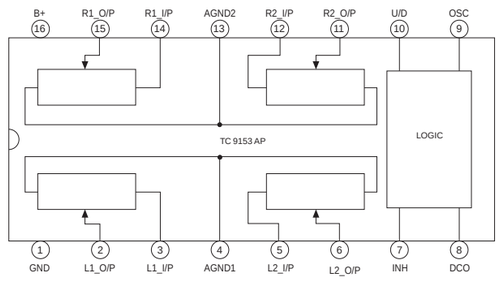
IC602 TA8132N



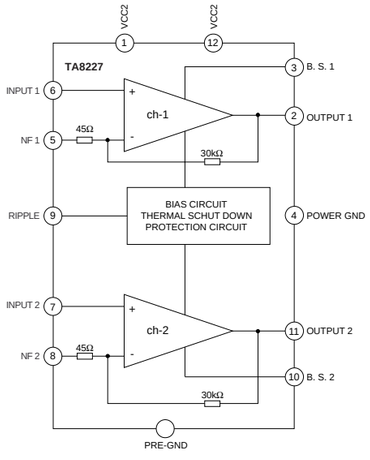
IC603 TC4052



IC604 TC9153



IC605 TA8227

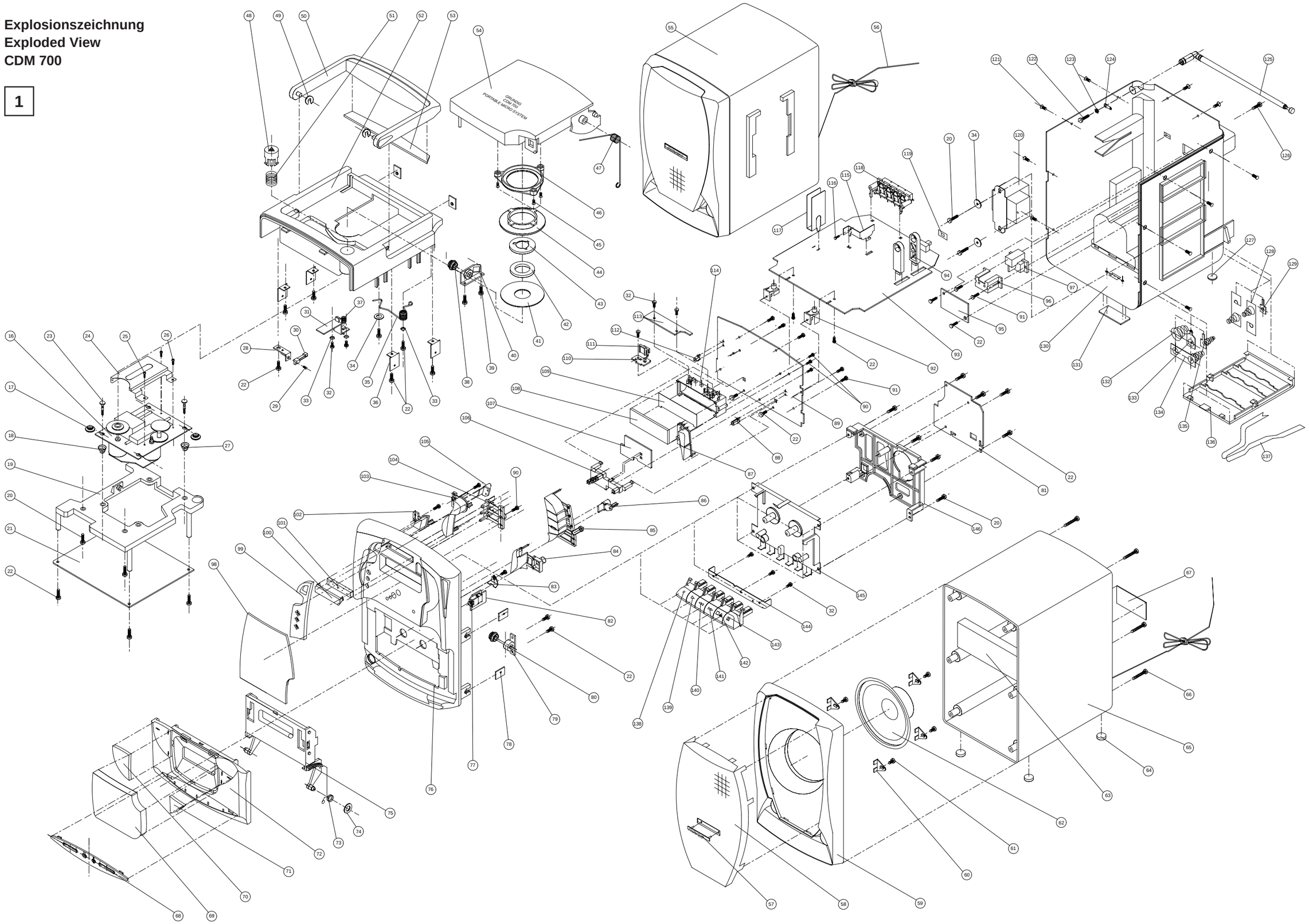


Ersatzteilliste und Explosionszeichnung / Spare Parts List and Exploded View CDM 700

Ersatzteilliste und Explosionszeichnung / Spare Parts List and Exploded View

Explosionszeichnung
Exploded View
CDM 700

1



GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

AUDIO

09 / 97

CDM 700

SACH-NR. / PART NO.: 75.3128-1052
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.DH 6052 DUNKELGRAU METALLIC/DARK GREY METALLIC

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		75312-810.52		CDM 700 DUNKELGRAU METALLIC	CDM 700 DARK GREY METALLIC
0016.000 ⚠	1	75954-048.74		LASEREINHEIT KPL. CD90V1Q	LASER UNIT CPL. CD90V1Q
0017.000	1	75954-065.01	4	PUFFER	CUSHIONING
0018.000	1	75954-065.02	2	DRUCKFEDER L=7MM	SPRING L=7MM
0027.000	1	75954-065.03	2	DRUCKFEDER L=5MM	SPRING L=5MM
0028.000	1	75954-065.04		SCHNAPPSCHALTER	LOCKING SWITCH
0030.000	1	75954-065.05		SCHNAPPSCHALTER 1P1T LSA-AAA	LOCKING SWITCH 1P1T LSA-AAA
0031.000	1	75954-065.06		VERRIEGELUNG TUER	LOCK DOOR
0035.000	1	75954-065.07		DREHFEDER CD TUER	TORSION CD SPRING
0037.000	1	75954-065.08		EINHAENGER TUER CD	HOOK DOOR CD
0038.000	1	75954-065.09		DAEMPFUNG ZAHNRAD CD	DAMPING GEAR WHEEL CD
0040.000	1	75954-065.10		HALTER DAEMPFER	HOLDER DAMPING
0041.000	1	75954-065.11		FILZ	FELT
0042.000	1	75954-065.12		MAGNET	MAGNET
0043.000	1	75954-065.13		ABDECKUNG MAGNET	COVER MAGNET
0044.000	1	75954-065.14		STABILISATOR CD	STABILISER CD
0046.000	1	75954-065.15		HALTER	HOLDER
0047.000	1	75954-065.16		DREHFEDER CD TUER	TORSION SPRING CD DOOR
0048.000	1	75954-065.17		KNOPF CD TUER	KNOB CD DOOR
0050.000	1	75954-065.18		GRIFF	HANDLE
0051.000	1	75954-065.19		DRUCKFEDER KNOPF CD TUER	PRESSURE SPRING CD DOOR
0053.000	1	75954-065.20		ABDECKUNG GRIFF	COVER HANDLE
0054.000	1	75954-065.21		TUER CD	DOOR CD
0055.000	1	75954-065.41		BOX RUECKTEIL LINKS	BOX REAR PART LEFT
0057.000	1	75954-065.22	2	LOGO GRUNDIG	LOGO GRUNDIG
0058.000	1	75954-065.23	2	LAUTSPRECHERGITTER	SPEAKER GRILLE
0059.000	1	75954-065.24	2	BLENDE BOX	MASK BOX
0062.000	1	75954-065.25	2	LAUTSPRECHER 8 OHM 4W	LOUDSPEAKER 8 OHM 4W
0065.000	1	75954-065.26		BOX RUECKTEIL RECHTS	BOX REAR PART RIGHT
0068.000	1	75954-065.27		ABDECKUNG TASTEN CASS.	COVER KEY CASS.
0069.000	1	75954-065.28		LINSE TUER CASS.	LENS DOOR CASS.
0070.000	1	75954-065.29		ABDECKUNG TUER CASS.LINKS	COVER DOOR CASS. LEFT
0071.000	1	75954-065.30		ABDECKUNG TUER CASS RECHTS	COVER DOOR CASS RIGHT
0072.000	1	75954-065.31		TUER CASSETTE	DOOR CASSETTE
0073.000	1	75954-065.32		DREHFEDER TUER CASS.	TORSION SPRING DOOR
0075.000	1	75954-065.33		CASSETTENSCHACHT	CASSETTE COMPARTMENT
0076.000	1	75954-065.34		GEHAEUSEVORDERTEIL	CABINET FRONT PART
0079.000	1	75954-065.35		HALTER DAEMPFER	HOLDER DAMPER
0080.000	1	75954-065.36		DAEMPFUNGSRAD	DAMPING WHEEL
0084.000	1	75954-065.37		KNOPF LS-VOLUME/DOWN	KNOB LS-VOLUME/DOWN
0085.000	1	75954-065.38		TASTEN-SATZ CD LAUFWERK	KEY SET CD DRIVE MECHANIS
0086.000	1	75954-065.39		LICHTLEITER	LIGHT GUIDE
0087.000	1	75954-065.40		TASTEN-SATZ UP/DOWN	KEY SET UP/DOWN
0097.000 ⚠	1	75954-065.42		BUCHSE AC	SOCKET AC
0098.000	1	75954-065.43		LINSE DISPLAY	LENS DISPLAY
0099.000	1	75954-065.44		ABDECKUNG DISPLAY LINKS	COVER DISPLAY LEFT
0102.000	1	75954-065.45		KNOPF TASTE UBS	KNOB KEY UBS
0103.000	1	75954-065.46		KNOPF EIN/AUS	KNOB EIN/AUS
0104.000	1	75954-065.47		TASTEN-SATZ CD,TUNER,TAPE	KEY SET CD, TUNER, TAPE
0105.000	1	75954-065.48		LICHTLEITER STAND BY	LIGHT GUIDE STAND BY
0108.000	1	75954-065.49		DISPLAY TTD1147 UPTDPN	DISPLAY TTD1147 UPTDPN
0109.000	1	75954-065.50		LCD FILTER FOLIE	LCD FILTER FOIL
0118.000	1	75954-065.51		ANSCHLUSSLEISTE	CONNECTING BLOCK
0120.000 ⚠	1	75954-065.52		NETZTRAFO	POWER TRANSFORMER
0125.000	1	75954-065.53		ANTENNE TELESKOP	ANTENNA TELESCOPE
0127.000	1	75954-065.54	4	FUSS GUMMI	FOOT RUBBER
0128.000	1	75954-065.55		DRUCKFEDER BLATT +/-	PRESSURE SPRING LEAF +/-
0130.000	1	75954-065.56		GEHAEUSERUECKTEIL	CABINET REAR PART
0132.000	1	75954-065.57		DRUCKFEDER BLATT -	PRESSURE SPRING LEAF -
0133.000	1	75954-065.58		BATTERIEKONTAKT +	BATTERY CONTACT +
0134.000	1	75954-065.59		BATTERIEKONTAKT +/-	BATTERY CONTACT +/-
0135.000	1	75954-065.60		BATTERIEKONTAKT -	BATTERY CONTACT -
0136.000	1	75954-065.61		TUER BATTERIE	DOOR BATTERY
0138.000	1	75954-062.94		TASTE RECORD CASS	KEY RECORD CASS
0139.000	1	75954-062.95		TASTE PLAY CASS	KEY PLAY CASS
0140.000	1	75954-062.96		TASTE REW CASS	KEY REW CASS
0141.000	1	75954-062.97		TASTE FF CASS	KEY FF CASS
0142.000	1	75954-062.98		TASTE STOP/EJECT CASS	KEY STOP/EJECT CASS
0143.000	1	75954-062.99		TASTE PAUSE CASS	KEY PAUSE CASS
0145.000	1	75954-065.62		CASS. LAUFWERK 1802C-A95	CASS. MECHANISM 1802C-A95
0150.000		75954-065.89		FERRITSTAB 10X100MM	FERRITE ROD BRACKET
0155.000		75954-062.93		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
0160.000 ⚠		75954-029.93		NETZKABEL	POWER CABLE
		72010-752.85		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/I/P/E/NL/DK/S/FIN	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/I/P/E/NL/DK/S/FIN
		72010-755.70		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 106	75954-065.90	ELKO 2200UF 25V
C 219	75954-065.71	ELKO 2200UF 6,3V
C 691	75954-036.71	ELKO 1000UF 10V
C 709	75954-010.28	ELKO 1000UF 25V +-20%
C 711	75954-010.28	ELKO 1000UF 25V +-20%
C 715	75954-010.28	ELKO 1000UF 25V +-20%
CF 601	75954-065.83	FILTER KERAMIK 10,7MS3A
CF 602	75954-065.84	FILTER KERAMIK AHCFM2-450
CF 603	75954-065.85	FILTER KERAMIK 10,7MG18-A
CF 604	75954-065.86	WIDERSTAND KERAMIK CSB456/ RESISTOR
D 1	8309-701-037	Z-DIODE BZX83C6V2 SES/SI
D 101	75954-049.14	DIODE 1N5392
D 102	75954-049.14	DIODE 1N5392
D 103	75954-049.14	DIODE 1N5392
D 104	75954-049.14	DIODE 1N5392
D 201	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 202	75954-065.66	LED 3MM GRUEN
D 204	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 205	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 209	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 210	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 213	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 214	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 215	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 216	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 217	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 218	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 219	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 220	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 222	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 223	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 224	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 225	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 229	75954-065.66	LED 3MM GRUEN
D 230	75954-065.66	LED 3MM GRUEN
D 231	75954-065.66	LED 3MM GRUEN
D 232	75954-065.66	LED 3MM GRUEN

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 233	75954-065.66	LED 3MM GRUEN
D 234	75954-065.67	LED ROT
D 235	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 236	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 237	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 238	75954-065.67	LED ROT
D 239	75954-065.68	LED 3MM LT0341R-41 ROT
D 240	75954-065.68	LED 3MM LT0341R-41 ROT
D 241	75954-065.68	LED 3MM LT0341R-41 ROT
D 242	75954-065.68	LED 3MM LT0341R-41 ROT
D 243	75954-065.68	LED 3MM LT0341R-41 ROT
D 244	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 601	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 602	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 603	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 604	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 605	75954-034.12	DIODE SVC 201 SPA
D 606	75954-034.12	DIODE SVC 201 SPA
D 607	8309-217-321	DIODE SVC 321 SP-A/B/C/D
D 608	8309-217-321	DIODE SVC 321 SP-A/B/C/D
D 609	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 610	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 611	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 612	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 613	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 614	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 615	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 616	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 617	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 618	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 619	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 620	8309-720-074	Z DIODE 7,5 B 0,5W
D 621	8309-701-037	Z-DIODE BZX83C6V2 SES/SI
D 622	8309-719-082	Z DIODE 8,2V 3% 0,5W
D 623	8309-719-082	Z DIODE 8,2V 3% 0,5W
D 624	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 625	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 626	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 627	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 628	75952-701.62	DIODE 1 SS 133

Btx *32700# ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 629	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 630	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 631	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 632	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 633	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 634	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
D 635	75952-701.62	DIODE 1 SS 133
F 101	⚠ 8315-618-002	SI 5X20 T1,25A L 250V
IC 1	75954-065.92	IC TA9284BF
IC 2	75954-047.21	IC TA 2065F
IC 3	75954-065.93	IC TA2092N
IC 4	75952-504.33	IC BA 4558
IC 201	75954-065.70	IC TC9314F-017
IC 401	75987-478.68	IC AN 7312
IC 601	75952-500.18	IC TA 7358 AP
IC 602	75987-592.01	IC TA 8132 AN
IC 603	8305-414-052	IC TC4052BP TOS
IC 604	75986-626.34	IC TC 9153 AP
IC 605	75954-030.14	IC TA 8227P
ICP 1	⚠ 75987-426.03	IC ICPF 15
IR 201	75954-065.69	EMPFAENGER PIC 12043S/ RECEIVER
J 601	75954-065.87	KLINKENBUCHSE/KOPFHOERER/ MINIATURE SOCKET/HEADPHONE
L 1	75954-065.94	SPULE 100UH AX/COIL
L 101	75954-065.91	SPULE 3MMX 19,5T 0,5MM/COIL
L 102	75954-065.91	SPULE 3MMX 19,5T 0,5MM/COIL
L 202	75954-065.72	SPULE 500UH/COIL
L 602	75954-036.63	FM SPULE 4,5MMX3,5T 0,8MM/COIL
L 603	75954-065.81	SPULE 47UH/COIL
L 605	75954-065.82	SPULE 4T/COIL
LCD 201	75954-065.49	DISPLAY TTD1147 UPTDPN
Q 1	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 2	75987-515.88	TRANS.9013 G
Q 201	75986-410.00	TRANS.9018G
Q 202	75987-361.52	TRANS.2 SC 3330 UT
Q 203	75987-361.52	TRANS.2 SC 3330 UT
Q 208	75987-361.52	TRANS.2 SC 3330 UT
Q 209	75987-361.52	TRANS.2 SC 3330 UT
Q 230	75954-065.65	TRANS 2SA608-F SP
Q 231	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 232	75987-361.52	TRANS.2 SC 3330 UT
Q 233	75987-361.52	TRANS.2 SC 3330 UT
Q 234	75987-361.52	TRANS.2 SC 3330 UT
Q 401	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 402	75987-515.90	TRANS.8050 C
Q 403	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 603	75986-410.00	TRANS.9018G
Q 604	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 605	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 606	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 608	75986-410.00	TRANS.9018G
Q 609	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 610	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 611	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 612	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 613	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 614	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 615	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 616	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 617	75954-065.75	TRANS KTD2058Y
Q 618	75952-500.07	TRANS.9015 C

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
Q 619	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 620	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 621	75987-515.89	TRANS.9012 G
Q 622	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 623	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 624	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 625	75987-515.88	TRANS.9013 G
Q 626	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 627	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 628	75951-045.11	TRANS.KSA 928 A-Y
Q 629	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 630	75987-515.88	TRANS.9013 G
Q 631	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 632	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 633	75954-065.75	TRANS KTD2058Y
Q 634	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 635	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 636	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 637	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 638	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 639	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 640	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 641	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 642	75952-500.07	TRANS.9015 C
Q 643	75952-500.06	TRANS.9014 C
Q 644	75952-500.06	TRANS.9014 C
R 665	⚠ 8766-701-025	KSW SI A 10 OHM 5%
R 675	⚠ 8766-701-025	KSW SI A 10 OHM 5%
R 685	⚠ 8766-701-025	KSW SI A 10 OHM 5%
SW 201	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 202	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 203	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 204	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 205	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 206	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 207	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 208	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 209	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 210	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 211	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 212	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 213	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 214	75954-065.73	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM/ PUSH BUTTON SWITCH (NON-LOCKING)
SW 401	75954-065.64	DRUCK SCHALTER 6P27 PS62D/ PUSH BUTTON SWITCH (LOCKING)
SW 601	75954-065.88	SCHIEBESCHALTER/ SLIDE SWITCH
T 401	75954-065.63	FILTER 1A825N BLK
T 601	75954-065.76	SPULE FM ANT 807152/COIL
T 602	75954-065.77	SPULE ORG 767-545SMD 3-56/
T 603	75954-065.78	SPULE YEL 810017/COIL
T 604	75954-065.79	SPULE AM/COIL
T 605	75954-065.80	SPULE ROT 1A1142R/COIL
TC 601	75954-034.03	TR. 10PF
TC 602	75954-034.03	TR. 10PF
TC 603	75954-034.03	TR. 10PF
VR 1	75954-047.39	REGLER KVSF637AB 5 K/FOCUS
VR 2	8792-002-164	ESTR.S6 100 KOHM LIN/TRACKING
X 1	75953-701.72	QUARZ 16,9344 MHZ
X 201	75954-065.95	QUARZ 75KHZ

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION